

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

Název výrobku : Chlorine

Číslo produktu: : 295132

Značka : Aldrich

Č. indexu : 017-001-00-7

č. REACH : Registrační číslo není pro tuto látku k dispozici, protože tato látka a její použití nepodléhá registraci, roční objem nevyžaduje registraci nebo se registrace předpokládá později.

Č. CAS : 7782-50-5

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití : Laboratorní chemikálie, Výroba látek

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listuFirma : Sigma-Aldrich spol. s r.o.
Sokolovska 100/94
CZ-186 00 PRAHA 8

Telefonní : +420 246 003 200

Číslo faxu : +420 246 003 292

E-mailová adresa : eurtechserv@sial.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situaceČíslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420
224919293, 224915402**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Oxidující plyny (Kategorie 1), H270

Plyny pod tlakem (Stlačený plyn), H280

Akutní toxicita, Vdechnutí (Kategorie 3), H331

Podráždění očí (Kategorie 2), H319

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice (Kategorie 3), H335

Dráždivost pro kůži (Kategorie 2), H315

Akutní toxicita pro vodní prostředí (Kategorie 1), H400

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

Klasifikace podle směrnic EU 67/548/EHS nebo 1999/45/ES

T Toxický R23

Xi Dráždivý R36/37/38

N Nebezpečný pro životní prostředí R50

Plné znění R vět uvedených v tomto oddílu je uvedeno v oddílu 16.

2.2 obsah štítku**Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Piktogram



Signálním slovem	Nebezpečí
Rizikové věty	
H270	Může způsobit nebo zesílit požár; oxidant.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H331	Toxický při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
Bezpečnostní oznámení	
P220	Uchovávejte/skladujte odděleně od oděvů/hořlavých materiálů.
P261	Zamezte vdechování prachu/ dýmu/ plynu/ mlhy/ par/ aerosolů.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P305 + P351 + P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P311	Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
P410 + P403	Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.
Doplňkové údaje o nebezpečí	žádný

2.3 jiná rizika - žádný

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

vzorec	:	Cl ₂
Molekulová hmotnost	:	70,91 g/mol
Č. CAS	:	7782-50-5
Č.ES	:	231-959-5
Č. indexu	:	017-001-00-7

Nebezpečné složky podle Regulation (EC) No 1272/208

Složka	Klasifikace	Koncentrace
Chlorine		
Č. CAS	7782-50-5	Ox. Gas 1; Press. Gas ; Acute Tox. 3; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; Skin Irrit. 2; Aquatic Acute 1; H270, H280, H315, H319, H331, H335, H400
Č.ES	231-959-5	
Č. indexu	017-001-00-7	
		<= 100 %

Nebezpečné složky podle Directive 1999/45/EC

Složka	Klasifikace	Koncentrace
Chlorine		
Č. CAS	7782-50-5	T, N, R23 - R36/37/38 - R50
Č.ES	231-959-5	
Č. indexu	017-001-00-7	
		<= 100 %

Úplné znění údajů o nebezpečnosti a R-fráz použitých v této sekci najdete v sekci 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

Při vdechnutí

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání. Konzultujte s lékařem.

Při styku s kůží

Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Postiženého ihned dopravte do nemocnice. Konzultujte s lékařem.

Při styku s očima

Nejméně 15 minut pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.

Při požití

Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.

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

data neudána

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Plynný chlorovodík

5.3 Pokyny pro hasiče

Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj.

5.4 Další informace

Uzavřené nádoby ochlazujte rozprašováním vody.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Použijte zařízení k ochraně dýchacího traktu. Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené větrání. Osoby odveďte do bezpečí.

Osobní ochrana viz sekce 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlítí, není-li to spojeno s rizikem. Nenechtejте vniknout do kanalizace. Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Seberte uniknuvší materiál vysavačem v nevýbušném provedení nebo mokřým kartáčem a uložte do obalu k likvidaci podle místních / národních předpisů (viz oddíl 13).

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Zneškodnit podle kapitoly 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte páry ani mlhu.

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

Prevence viz sekce 2.2.

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

Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě.

Obsah je pod tlakem.

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

Složku	Č. CAS	Hodnota	Kontrolní parametry	Základ
Chlorine	7782-50-5	STEL	0,5 ppm 1,5 mg/m ³	Llimitních hodnot expozice na pracovišti
	Poznámky	Orientační		
		PEL	0,5 mg/m ³	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
		NPK-P	1,5 mg/m ³	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Zabraňte potřísnění pokožky a oděvu a vniknutí do očí. Před pracovní přestávkou a ihned po skončení manipulace s výrobkem si umyjte ruce.

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí a obličeje

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

Ochrana kůže

Používejte ochranné rukavice Rukavice je nutno před použitím prohlédnout. Používejte správnou techniku svlékání rukavic bez dotyku vnějšího povrchu rukavic, aby jste zabránili kontaktu kůže s tímto produktem Po použití kontaminované rukavice zneškodněte podle SLP a platných zákonů Ruce umyjte a osušte

Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice EU 89/686/EHS a z ní odvozené normě EN 374.

Plný kontakt

Materiál: Fluorovaný kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,7 mm

Doba průniku: 480 min

Materiál testovaný Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Velikost M)

Postřikání

Materiál: Fluorovaný kaučuk

minimální tloušťka vrstvy: 0,7 mm

Doba průniku: 480 min

Materiál testovaný Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Velikost M)

datum: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefonní +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

Estovací metoda: EN374

Při použití ve formě roztoku nebo směsi s jinými látkami a při podmínkách odlišných od podmínek uvedených v EN 374 se obraťte na dodavatele rukavic schválených EK. Toto doporučení je pouze upozorněním a musí být zhodnocen průmyslovým hygienikem a bezpečnostním technikem obeznámeným se způsobem použití u zákazníka. Toto nemá být interpretováno jako schválení žádného specifického použití

Ochrana těla

Kompletní protichemický oděv, Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti.

Ochrana dýchacích cest

Pokud z odhadu rizika plyne, že jsou vhodné respirátory čistící vzduch, použijte celoobličejový respirátor s víceúčelovou kombinací (US) nebo respirátorové patrony typu AXBEK (EN 14387) jako náhradu pro regulaci. Pokud je respirátor jediným prostředkem ochrany, použijte respirátor dodávaný jako celoobličejový. Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

Kontrola zatížení životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Nenechejte vniknout do kanalizace. Zabraňte vypuštění do okolního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) Vzhled	Forma: Stlačený plyn Barva: žlutý
b) Zápach	štiplavý
c) Prahová hodnota zápachu	data neudána
d) pH	1,8 při 6,4 g/l při 20 °C
e) Bod tání / bod tuhnutí	Bod tání/rozmezí bodu tání: -101 °C - lit.
f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	-34 °C - lit.
g) Bod vzplanutí	nepoužitelné
h) Rychlost odpařování	data neudána
i) Hořlavost (pevné látky, plyny)	data neudána
j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti	data neudána
k) Tlak páry	6.399 hPa při 20 °C
l) Hustota páry	2,44 - (vzduch = 1.0)
m) Relativní hustota	1,563 g/cm ³ při -34 °C
n) Rozpuštěnost ve vodě	cca.10 g/l při 20 °C
o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	data neudána
p) Teplota samovznícení	data neudána
q) Teplota rozkladu	data neudána
r) Viskozita	data neudána
s) Výbušné vlastnosti	data neudána
t) Oxidační vlastnosti	Látka nebo směs jsou klasifikovány jako oxidující v kategorii 1.

9.2 Další bezpečnostní informace.

Relativní hustota par	2,44 - (vzduch = 1.0)
-----------------------	-----------------------

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

data neudána

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

data neudána

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

data neudána

10.5 Neslučitelné materiály

Alkoholy

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Reaguje s vodou za vzniku: - Kyselina chlorovodíková

V případě požáru: viz sekce 5

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

LC50 Vdechnutí - krysa - 1 h - 293 ppm

Žíravost/dráždivost pro kůži

data neudána

Vážné poškození očí / podráždění očí

data neudána

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

data neudána

Mutagenita v zárodečných buňkách

Člověk

lymfocyt

Cytogenetická analýza

myš

sperma

Karcinogenita

Karcinogenita - krysa - Orálně

Tumorigenita: Neprůkazný tumorogen podle kritérií RTECS. Leukémie

Karcinogenita - Opice - Vdechnutí

Tumorigenita: Vyvolává tvorbu novotvarů podle kritérií RTECS. Plíce, hrudník nebo dýchání: Tumory.

Produkt nebo jeho složky nejsou zařaditelné dle své klasifikace IARC, ACGIH, NTP nebo EPA jako karcinogeny.

IARC: Žádná ze složek obsažených v tomto produktu nebyla IARC identifikována při hladinách větších nebo rovných 0,1% jako pravděpodobný, možný nebo potvrzený karcinogen.

Toxicita pro reprodukci

Toxicita pro reprodukci - krysa - Orálně

Účinky na novorozence: Biochemické a metabolické.

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

data neudána

Nebezpečnost při vdechnutí

data neudána

Další informace

RTECS: FO2100000

Materiál má mimořádně ničivé účinky na tkáň sliznic a horních cest dýchacích, oči a kůži., Kašel, Dušnost, Bolesti hlavy, Nevolnost

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Toxicita pro ryby LC50 - Oncorhynchus mykiss (pstruh duhový) - 0,014 mg/l - 96,0 h

Toxicita pro dafnie a jiné vodní bezobratlé EC50 - Daphnia magna (perloočka velká) - 0,019 mg/l - 24 h

12.2 Perzistence a rozložitelnost

data neudána

12.3 Bioakumulační potenciál

data neudána

12.4 Mobilita v půdě

data neudána

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

PBT/vPvB hodnocení není k dispozici, protože hodnocení chemické bezpečnosti není požadováno ani prováděno.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Vysoce toxický pro vodní organismy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Výrobek

Spalujte v spalovně chemických odpadů, která je vybavena přídavným spalováním a pračkou plynů. Při zapalování buďte opatrní, protože tento materiál je vysoce hořlavý. Zbytková množství a nezregenerovatelné roztoky předejte osvědčené likvidační firmě.

Znečištěné obaly

Zlikvidujte jako nespoteřebovaný výrobek.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 Číslo OSN

ADR/RID: 1017

IMDG: 1017

IATA: 1017

14.2 Příslušný název OSN pro zásilku

ADR/RID: CHLÓR

IMDG: CHLORINE

IATA: Chlorine

Passenger Aircraft: Not permitted for transport

Cargo Aircraft: Not permitted for transport

Special Provisions: "Keep away from heat" label required.

14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR/RID: 2.3 (5.1, 8)

IMDG: 2.3 (5.1, 8)

IATA: 2.3 (5.1, 8)

14.4 Obalová skupina

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

ADR/RID: ano

IMDG Marine pollutant: yes

IATA: no

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

data neudána

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

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

data neudána

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tento produkt nebylo prováděno hodnocení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.

Acute Tox.

Akutní toxicita

Aquatic Acute	Akutní toxicita pro vodní prostředí
Eye Irrit.	Podráždění očí
H270	Může způsobit nebo zesílit požár; oxidant.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H331	Toxický při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
Ox. Gas	Oxidující plyny
Press. Gas	Plyny pod tlakem
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži

Úplné znění R-vět uvedených v odstavcích 2 a 3

N	Nebezpečný pro životní prostředí
T	Toxický
R23	Toxický při vdechování.
R36/37/38	Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
R50	Vysoce toxický pro vodní organismy.

Další informace

Copyright 2013 Sigma-Aldrich Co. LLC. Licence poskytnuta k výrobě libovolného množství papírových kopií pro vnitřní použití.

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.