

Datum vydání: 1. 3. 2011

Datum revize: 1. 12. 2016

TwinOxide komponenta A**1. IDENTIFIKACE SMĚSI / SPOLEČNOSTI NEBO PODNIKU****1.1 Identifikace směsi**

Obchodní název směsi: TwinOxide komponenta A

Číslo CAS: 7758-19-2

Číslo ES (EINECS): 231-836-6

Další názvy látky: Chloritan sodný

Chemický vzorec: NaClO₂**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití*****Příslušná určená použití***

Pouze pro přípravu TwinOxide 0,3% roztok oxidu chloričitého.

Nedoporučená použití

Cokoliv jiného než je učeno.

1.3 Identifikace dodavatele

TwinOxide CZ spol. s.r.o.

Národní 43, 110 00 Praha 1

IČ: 24738310

Telefon: +420 602 66 11 88, E-mail: twinoxide@email.cz**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402, E-mail: tis@vfn.cz**2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Kategorie nebezpečnosti: O – Oxidující, T+ - Velmi toxický, T – Toxický, C – Korozivní, Xn – Škodlivý, N – Nebezpečný pro životní prostředí

2.2 Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

<i>Klasifikace</i>	<i>H-věty</i>
Ox. Sol. 2	H272
Acute Tox. 2 (derm. inhal.)	H310, H330
Acute Tox. 3 (oral)	H301
Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1	H314
Aquatic Acute 1	H400

TwinOxide komponenta A

Datum vydání: 1. 3. 2011

Datum revize: 1. 12. 2016

2.2 Prvky označení

Podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Označení látky nebo směsi

Chloritan sodný

Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS03



GHS05



GHS06



GHS09

Signální slovo

NEBEZPEČÍ

Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty)

H272 Může zesílit požár; oxidant.

H301 Toxický při požití.

H310+H330 Při styku s kůží a při inhalaci může způsobit smrt.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)

P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření.

P221 Proved'te preventivní opatření proti smíchání s hořlavými materiály.

P260 Nevdechujte prach.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

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

P284 Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.

P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži nebo vlasy vodou/osprchujte.

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

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

P405 Skladujte uzamčené.

P501 Likvidace obsahu/obalu jako nebezpečný odpad.

2.3 Další možná rizika

Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár.

Při styku s kyselinami nebo kyselými látkami vzniká oxid chloričitý (ClO₂), jedovatý a výbušný plyn.

Kontaminace redukčními činidly může zapříčinit vznik velmi rychlých exotermických reakcí.

EUH032 Uvolňuje vysoce toxický plyn při styku s kyselinami.

TwinOxide komponenta A

Datum vydání: 1. 3. 2011

Datum revize: 1. 12. 2016

3. SLOŽENÍ NEBO INFORMACE O SLOŽKÁCH**3.1 Chemická charakteristika**

Obsahuje chloritan sodný 50-70 %.

3.2 Nebezpečné látky

Číslo CAS	Číslo ES	Klasifikace podle 67/548/EEC	Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)
7758-19-2	231-836-6	O – Oxidující, T+ - Velmi toxický, T – Toxický, C – Korozivní, Xn – Škodlivý, N – Nebezpečný pro životní prostředí	Ox. Sol. 2 Acute Tox. 3, Acute Tox. 2, Acute Tox. 2, Skin Corr. 1B, Aqu. Acute 1, (M-Factor = 1) H272, H301, H310+H330, H314, H400, EUH032

4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC**4.1 Všeobecné pokyny**

Na pracovišti zajistit tekoucí pitnou vodu pro oplach postižených míst těla.

Při nebezpečí bezvědomí zajistěte stabilizovanou polohu těla.

Chraňte postiženého před prochladnutím.

Držte postiženého v klidu bez jakékoliv námahy.

Poskytněte postiženému psychologickou pomoc a nenechejte jej bez dozoru.

Při přetrvání symptomů nebo při vážnějším poškození zdraví vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2 Při expozici vdechováním

Odveďte postiženého pryč ze zasažené oblasti na čerstvý vzduch.

Položte postiženého a nechte jej odpočívat.

Pokud má postižený potíže s dýcháním, podávejte kyslík a vyhledejte rychle lékařskou pomoc.

4.3 Při styku s kůží

Zasažená místa oplachujte proudem pokud možno vlažné vody po dobu 10 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci.

Při přetrvávajícím podráždění nebo známkách poleptání vyhledejte lékařskou pomoc.

Poleptané části pokožky překryjte sterilním obvazem, na pokožku nepoužívejte masti ani jiná léčiva.

4.4 Při zasažení očí

Okamžitě odstraňte kontaktní čočky, pokud je postižený používá.

Při otevřených víčkách (event. i násilím) vyplachujte několik minut čistou, pokud možno vlahou, tekoucí vodou.

V žádném případě neprovádějte neutralizaci!

Výplach provádějte od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko.

Zasažené oko sterilně ošetřete a neprodleně vyhledejte (odbornou) lékařskou pomoc.

4.5 Při požití

Při požití žíraviny hrozí perforace jícnu i žaludku!

Dejte vypít 2-5 dl chladné vody.

K pití postiženého nenuťte, má-li již bolesti v ústech nebo v krku. V tom případě nechte postiženého pouze vypláchnout ústní dutinu vodou. NEPODÁVEJTE AKTIVNÍ UHLÍ!

Postiženého uklidňujte a umístěte v teple.

Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc.

4.6 Další údaje

Možné symptomy: zánět spojivek, křeče, kašel, povrchní dýchání, nauzea, závrať, gastrointestinální komplikace, kolaps.

Možná poškození: riziko otoku plic.

5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH

5.1 Vhodná hasiva

Voda, vodní mlha.

5.2 Nevhodná hasiva

CO₂, prášek (práškový suchý led), pěna (organické materiály)

5.3 Zvláštní nebezpečí

Při vysušení nebo při teplotě 175 °C dochází k rozkladu na chlór a chlorečnan.

Další dekompozicí chlorečnanů vzniká kyslík, který může napomoci explozi nebo vznícení okolních materiálů.

Nevdechujte vznikající výpary.

5.4 Speciální ochranné prostředky pro hasiče

Dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu a ochranný oděv.

5.5 Další údaje

Udržujte obaly chladné, stříkejte na ně vodu, pokud jsou vystaveny ohni nebo žáru.

Zabraňte úniku hasební vody do kanalizace nebo povrchových vod.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Preventivní opatření pro ochranu osob

Zabraňte styku směsi s očima, kůží a oděvem. Zabraňte tvorbě prachu. Zajistěte odvětrávání.

Používejte osobní ochranné prostředky (viz bod 8).

6.2 Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, kontaminaci povrchových vod, uvědomte neprodleně místní úřady.

6.3 Doporučené metody čištění

Uniklou směs opatrně sesbírejte do vhodného obalu (PE, PP).

Vznikl-li odpad, postupujte podle bodu 13.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1. Zacházení

7.1.1 Preventivní opatření pro bezpečné zacházení se směsí

Používejte osobní ochranné prostředky (viz bod 8).

Dodržujte pravidla pro práci s chemikáliemi.

Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

Po práci a před jídlem umyjte ruce mýdlem a vodou.

Zajistěte dobré větrání a odsávání na pracovišti.

Zabraňte vzniku jisker.

TwinOxide komponenta A

Datum vydání: 1. 3. 2011

Datum revize: 1. 12. 2016

Udržujte sklady a pracovní místo čisté a uklizené.

Před manipulací s produktem se ujistěte, že obaly, nádoby a tanky jsou čisté, suché a vhodné pro použití.

Nevracejte produkt (vzorky, použitý produkt apod.) zpět do obalů, riziko kontaminace.

Zabraňte smíšení s nevhodnými látkami (kyseliny, kyselé látky, redukční činidla, vznětlivé materiály, oleje, tuky, textil atd.).

Obaly by měly být dobře uzavřené a řádně označené.

Zabraňte víření prachu.

7.1.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku směsi do životního prostředí.

Při případném úniku postupujte podle bodu 6.2 a 6.3.

7.1.3 Specifické požadavky nebo pravidla

V případě že dojde k reakci směsi a vzniku plyných produktů – zajistěte dostatečné odvětrávání postižené oblasti.

7.2 Skladování

7.2.1 Podmínky pro bezpečné skladování a vhodné nádoby

Skladujte v uzavřených a pouze originálních obalech.

Nevystavujte teplotám pod -10 °C (krystalizace).

Držte mimo dosah kyselin, organických látek, hořlavin a lehce zápalných materiálů.

Nevystavujte látku přímému slunečnímu záření.

Skladujte na suchém a chladném místě.

Skladujte odděleně od potravin.

8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1 Expoziční limity

Nejsou stanoveny.

8.2 Omezování expozice pracovníků

Uchovávejte odděleně od potravin a nápojů.

Kontaminovaný oděv ihned svlékněte.

Dodržujte pravidla pro práci s chemikáliemi.

8.2.1. Ochrana dýchacích cest

V případě tvorby prachu používejte masku proti prachu (filtr P2)

8.2.2 Ochrana rukou

Rukavice pro manipulaci s nebezpečnými chemikáliemi (PVC, nitrilkaučuk).

8.2.3 Ochrana očí

Používejte ochranné bezpečnostní brýle nebo obličejový štít.

8.2.4 Ochrana kůže

Ochranný oděv typ 2 (DIN 32 763)

Ochranná obuv.

TwinOxide komponenta A

Datum vydání: 1. 3. 2011

Datum revize: 1. 12. 2016

8.3 Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte úniku do kanalizace nebo povrchových vod.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**9.1 Vzhled**

Skupenství / Forma	pevné / prášek
Barva	bílá
Zápach (vůně)	bez zápachu

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

Veličina	Hodnota	Jednotka
Hodnota pH (roztok 100 g/dm ³ vody, při 20 °C)	10 - 11	-
Bod varu	100	°C
Bod vzplanutí	Informace nejsou k dispozici	°C
Bod tání	170	°C
Třída plynu	Informace nejsou k dispozici	-
Hořlavost	Informace nejsou k dispozici	-
Samozápalnost	Informace nejsou k dispozici	-
Výbušné vlastnosti	Informace nejsou k dispozici	-
Meze výbušnosti horní mez		
horní mez	Informace nejsou k dispozici	% obj.
dolní mez	Informace nejsou k dispozici	% obj.
Oxidační vlastnosti	oxidační vlastnosti	-
Rozpustnost		
ve vodě (25°C)	340	g/dm ³
v tucích (včetně specifikace oleje)	Informace nejsou k dispozici	g/dm ³
Mísitelnost	Informace nejsou k dispozici	-
Hustota	970	kg/m ³
Sypná váha	Informace nejsou k dispozici	kg/m ³
Viskozita	Informace nejsou k dispozici	mPa.s
Vodivost	Informace nejsou k dispozici	S/cm
Tenze par	Informace nejsou k dispozici	Pa

9.3 Další informace

Směs je hygroskopická. Vodné roztoky reagují zásaditě.

10. STÁLOST A REAKTIVITA**10.1 Reaktivita**

Žádné nebezpečné reakce při skladování a manipulaci v souladu s doporučeními.

10.2 Chemická stabilita

Tento produkt je stabilní při skladování za normální teploty okolního prostředí.

TwinOxide komponenta A

Datum vydání: 1. 3. 2011

Datum revize: 1. 12. 2016

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Možné nebezpečné reakce s nevhodnými materiály.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zamezit

Vysoká teplota a přímý sluneční svit.

10.5 Nevhodné materiály ke kontaktu

Organické kyseliny, redukční agens, hořlavé materiály.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Sloučeniny chloru.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Nepříznivé účinky na zdraví způsobené expozicí směsi

Při kontaktu s kůží: Může způsobit podráždění kůže.

Při kontaktu s očima: Může způsobit pálení v očích, zánět spojivek.

Při požití: Může způsobit popáleniny zažívacího traktu, pálení v ústech a jícnu. Hrozí perforace střev.

Při inhalaci: Může způsobit podráždění dýchacího ústrojí.

11.2 Nebezpečné účinky pro zdraví

Akutní toxicita

LD₅₀, orálně, krysa (mg/kg) 165

LC₅₀, inhalačně, krysa (mg/dm³/4h) 0,23

LD₅₀, dermálně, králík (mg/kg) 50-400

Dráždivost a poleptání

Možné podráždění kůže: dráždivý. Králík (OECD 404)

Možné podráždění očí: způsobuje vážné podráždění očí. Králík (OECD 405)

Toxicita po opakovaných dávkách

Informace nejsou k dispozici

Senzibilizace

Informace nejsou k dispozici

Narkotické účinky

Informace nejsou k dispozici

Karcinogenita, mutagenita, toxicita pro reprodukci

Informace nejsou k dispozici

Další údaje

Tento přípravek je nebezpečný ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Ekotoxicita – akutní toxicita pro vodní organismy a ostatní prostředí

- LC₅₀, ryby, 96h: Brachydanio rerio > 500mg/l
- EC₅₀, dafnie, 48h: Daphnia magna <1mg/l
- EC₅₀, bakterie, 3h: aktivovaný kal 6,5mg/l

12.2 Mobilita v půdě

Nebylo testováno.

TwinOxide komponenta A

Datum vydání: 1. 3. 2011

Datum revize: 1. 12. 2016

12.3 Persistence a rozložitelnost

Anorganický produkt, který není odstranitelný z vody pomocí biologických čistících procesů.

12.4 Bioakumulační potenciál

Nebylo testováno.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nebylo testováno.

12.6 Další informace

Látka vede k tvorbě halogenderivatů. Může přispívat ke zvýšení obsahu AOX. Zabraňte úniku do životního prostředí.

13. POKYNY K LIKVIDACI

13.1 Informace o bezpečném zacházení při odstraňování směsi

Pokyny pro zneškodnění

Nevylívejte do povrchových vod a stok. Nevylívejte do půdy. Likvidaci odpadu proveďte v souladu s platnými právními předpisy.

Kódy odpadu / označení odpadu zbytku látky

060314 ODPAD Z ANORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ, odpad z MSFU solí a jejich roztoků a oxidů kovů, pevné soli a roztoky značené jako 06 03 11 a 06 03 13.

Znečištěné obaly

Obal vypláchněte dostatkem vody a čistý jej předejte k recyklaci.

Obal, který nemůže být vypláchnut, předejte k likvidaci pod stejným číslem odpadu jako nezpracovaný zbytek.


14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

14.1 Speciální preventivní opatření při dopravě

Informace nejsou k dispozici.

14.2 Klasifikace pro jednotlivé druhy přepravy

14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU SMĚSI

Pozemní přeprava (ADR/RID)	
14.1 Číslo UN (OSN):	UN 1496
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování přepravy:	Chloritan sodný
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	5.1
14.4 Obalová skupina:	II
Označení etiketou	 5.1
Klasifikační kód	O2
Omezení množství	1 kg


BEZPEČNOSTNÍ LIST


TwinOxide komponenta A


Datum vydání: 1. 3. 2011

Datum revize: 1. 12. 2016

Přepravní kategorie	2
Číslo nebezpečnosti	50
Kód omezení pro tunely	E

Říční přeprava (ADN)	
14.1 Číslo UN (OSN):	UN 1496
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování přepravy:	Chloritan sodný
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	5.1
14.4 Obalová skupina:	II
Označení etiketou:	 5.1
Klasifikační kód:	O2
Omezení množství:	1 kg

Přeprava po moři (IMDG)	
14.1 Číslo UN (OSN):	UN 1496
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování přepravy:	Chloritan sodný
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	5.1
14.4 Obalová skupina:	II
Označení etiketou:	 5.1
Zvláštní ustanovení:	-
Omezení množství:	1 kg
EmS:	F-H, S-Q

Letecká přeprava (ICAO/IATA-DGR)	
14.1 Číslo UN (OSN):	UN 1496
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování přepravy:	Chloritan sodný
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	5.1
14.4 Obalová skupina:	II
Označení etiketou:	 5.1
Omezení množství:	2,5 kg
IATA- pokyny pro balení – pasažér	558
IATA- max. množství – pasažér	5 kg
IATA- pokyny pro balení – přeprava	562
IATA- max. množství – přeprava	25 kg
EQ:	E2
Pasažér-LQ:	Y544

TwinOxide komponenta A

Datum vydání: 1. 3. 2011

Datum revize: 1. 12. 2016

Nebezpečí pro životní prostředí

NEBEZPEČNÝ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: ano



Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Informace nejsou k dispozici

Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a IBC

Neaplikovatelná

15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

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

Národní informace pro regulaci

Pracovní omezení: Dodržujte omezení kontaktu pro mladistvé. Dodržujte omezení kontaktu pro těhotné matky a kojící ženy.

Třída znečištění vody: 2- látka vodu kontaminující

Resorpce kůží/senzibilizace: Snadno prochází vnější pokožkou a způsobuje otravu.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti pro látky v této směsi nebyly provedeny.

16. DALŠÍ INFORMACE

Změny oproti předchozí verzi Bezpečnostního listu:

Oddíl 1 až 16

Použité zkratky

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po silnici)

IMDG: Mezinárodní námořní kodex nebezpečných věcí

IATA: Mezinárodní sdružení pro leteckou dopravu

CLP: Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemikálií

EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek

ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek

CAS: Chemical Abstracts Service

ES: Evropské společenství

LC50: Letální dávka, 50%

LD50: Letální dávka, 50%

Relevantní H-věty a EUH prohlášení (číslo a plné znění)

Vizte bod 2.

16.2 Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s přípravkem.

TwinOxide komponenta A

Datum vydání: 1. 3. 2011

Datum revize: 1. 12. 2016

16.3 Doporučená omezení použití

Přípravek je určen pouze pro profesionální použití. Neměl by být použit pro žádný jiný účel než pro ten, pro který je určen (viz bod 1.2). Protože specifické podmínky použití přípravku se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením.

16.4 Zdroje údajů použitých pro sestavování bezpečnostního listu

Bezpečnostní list výrobce.