

TwinOxide komponenta B**Datum vydání: 1. 3. 2011****Datum revize: 1. 12. 2016****1. IDENTIFIKACE SMĚSI / SPOLEČNOSTI NEBO PODNIKU****1.1 Identifikace směsi**

Obchodní název směsi: TwinOxide komponenta B

Číslo CAS: 7681-38-1

Číslo ES (EINECS): 231-665-7

Další názvy látky: Hydrogensíran sodný

Chemický vzorec: NaHSO₄**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: Xi – dráždivý

2.2 Klasifikace podle Nařízení (EC) č. 1272/2008 (GHS)

<i>Klasifikace</i>	<i>H-věty</i>
Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318

2.2 Prvky označení**Podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)*****Označení látky nebo směsi***

Hydrogensíran sodný monohydrát, bis(peroxymonosulfát)-bis(sulfát) pentadraselná sůl

Výstražné symboly nebezpečnosti

GHS05

Signální slovo

NEBEZPEČÍ

Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty)**H315** Dráždí kůži.**H318** Způsobuje vážné poškození očí.**Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)****P280** Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.**P302+P352** PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.**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.**P310** Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.**2.4 Další možná rizika**

Obsahuje malé množství aktivního kyslíku (anorganický peroxid). Za zvláštních podmínek se může tvořit kyslík. Může zvyšovat riziko požáru.

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

Obsahuje: Hydrogensíran sodný monohydrát >60 %

Bis(peroxymonosulfát)-bis(sulfát) pentadraselnou sůl <4,9 %

3.2 Nebezpečné látky

Číslo CAS	Číslo ES	Indexové číslo	Klasifikace podle 64/548/EEC	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)
7681-38-1	231-665-7	016-046-00-X	Xi,	Eye Dam. 1, H318
70693-62-8	274-778-7		C, Xn,	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3, H302, H314, H318, H412

Úplné znění R-vět a H-vět v oddílu 16

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.

TwinOxide komponenta B

Datum vydání: 1. 3. 2011

Datum revize: 1. 12. 2016

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

Odved'te 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 10-30 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 vlažnou, 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: dráždění dýchacích cest, kašel, zánět spojivek, křeče, nauzea, gastrointestinální komplikace.

Možná poškození: riziko otoku plic.

5. OPATŘENÍ PRO HASEBNÍ ZÁSAH

5.1 Vhodná hasiva

Pěna, prášek, CO₂.

Hasicí prostředky volte s ohledem na okolí požáru.

5.2 Nevhodná hasiva

Voda.

5.3 Zvláštní nebezpečí

V případě požáru se mohou uvolňovat páry oxidů síry. Za zvláštních podmínek se může tvořit kyslík.

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.

6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1 Preventivní opatření pro ochranu osob

Zamezte styku s očima a pokožkou. Dodržujte zásady bezpečného zacházení (oddíl 7.)
Používejte osobní ochranné prostředky (oddíl 8).

6.2 Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, kontaminaci povrchových vod.

6.3 Doporučené metody čištění

Uniklou směs opatrně sesbírejte do vhodného obalu (PE, PP).
Vznikl-li odpad, postupujte podle oddílu 13.

7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1 Zacházení

7.1.1 Preventivní opatření pro bezpečné zacházení s látkou nebo přípravkem

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.

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.).

Zabraňte víření prachu.

7.1.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte úniku směsi do životního prostředí.

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, hořlavín a lehce zápalných materiálů.

Nevystavujte látku přímému slunečnímu záření.

TwinOxide komponenta B**Datum vydání: 1. 3. 2011****Datum revize: 1. 12. 2016**

Obaly by měly být dobře uzavřené a řádně označené.
Skladujte na suchém a chladném místě. Nevystavujte teplotě vyšší než 25 °C.
Skladujte odděleně od potravin.

Skladovací skupina: 13

Třída požáru: B

7.2.2 Množstevní limity pro dané skladovací podmínky

Informace nejsou k dispozici.

7.2.3 Specifické (specifická) použití

Informace nejsou k dispozici.

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 DIN EN 149 (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.

8.3 Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte úniku do kanalizace nebo povrchových vod.

9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**9.1 Obecné informace**

Skupenství / Forma	pevné / perličky
Barva	bílo-žlutá
Zápach (vůně)	bez zápachu

BEZPEČNOSTNÍ LIST

TwinOxide komponenta B

Datum vydání: 1. 3. 2011

Datum revize: 1. 12. 2016

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

Veličina	Hodnota	Jednotka
Hodnota pH (30 g/dm ³ vody, při 25 °C)	1-2	-
Bod varu (rozmezí bodu varu)	Termický rozklad	°C
Bod tání (rozmezí bodu tání)	180-186	°C
Bod vzplanutí	Nepoužívá se	°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	Informace nejsou k dispozici	-
Rozpusťnost		
ve vodě (20°C)	cca. 820	g/dm ³
v tucích (včetně specifikace oleje)	Informace nejsou k dispozici	g/dm ³
Rozdělovací koeficient <i>n</i> -oktanol/voda	Informace nejsou k dispozici	-
Mísitelnost	Informace nejsou k dispozici	-
Hustota	1280	kg/m ³
Sypná váha	1400 - 1450	kg/m ³
Viskozita	Informace nejsou k dispozici	mPa.s
Vodivost	Informace nejsou k dispozici	S/cm
Tenze par	Informace nejsou k dispozici	Pa
Hustota par	Informace nejsou k dispozici	-
Rychlost odpařování	Informace nejsou k dispozici	dm ³ /h

9.3 Další informace

Produkt je hygroskopický. Vodné roztoky reagují kyselě, jsou leptavé a působí korozivně na kovy.

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.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakce s alkáliemi (louhy) – ve vodných roztocích vyvíjí s kovy vodík, s vlhkostí vytváří kyselinu sírovou.

Ve směsi s chloritanem vápenatým, škroby a uhličitánem sodným pod tlakem exploduje. Silné reakce s anhydridem kyseliny octové a etanolem – možnost vznícení.

TwinOxide komponenta B

Datum vydání: 1. 3. 2011

Datum revize: 1. 12. 2016

10.4 Podmínky, kterým je třeba zamezit

Vysoká teplota, vlhkost a přímý sluneční svit.

10.5 Nevhodné materiály ke kontaktu

Anhydrid kyseliny octové, etanol, kovy, alkálie, rozpouštědla.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid siřičitý, kyselina siřičitá, kyselina sírová a ostatní korosivní produkty rozkladu.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1 Nepříznivé účinky na zdraví způsobené expozicí látky nebo směsi

Při kontaktu s kůží: Může způsobit podráždění kůže.

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

Při nadýchání: Může způsobit podráždění dýchacího ústrojí.

11.2 Nebezpečné účinky pro zdraví

Akutní toxicita

Směs

orálně, potkan (mg/kg): 2000

dermálně, králík (mg/kg): 2000

Hydrogensíran sodný monohydrát

LD₅₀ orálně, potkan (mg/kg): 2490, zdroj informací IUCLID

Bis(peroxymonosulfát)-bis(sulfát) pentadraselná sůl

LD₅₀ dermálně, potkan (mg/dm³): 500, zdroj informací IUCLID

Dráždivost a poleptání

Možné podráždění kůže: není dráždivý. Králík (OECD 404) IUCLID

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

Toxicita po opakovaných dávkách

Informace nejsou k dispozici

Senzibilizace

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).

Empirická data efektů na lidské zdraví

Vodný roztok: korozivní

Vdechování prachu/mlhy nebo aerosolu způsobuje podráždění dýchacího ústrojí. Při požití dráždí zažívací trakt.

12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1 Ekotoxicita – akutní toxicita pro vodní organismy a ostatní prostředí

EC₅₀, 48 hod., Daphnia magna (190 mg/dm³): IUCLID

TwinOxide komponenta B**Datum vydání: 1. 3. 2011****Datum revize: 1. 12. 2016****12.2 Mobilita v půdě**

Nebylo testováno.

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

Látky obsažené ve směsi PBT/vPvB nesplňují kritéria podle nařízení REACH, přílohy XIII.

12.6 Další informace

Škodlivé působení na vodní organismy (mění hodnotu pH).

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 SMĚSI**14.1 Speciální preventivní opatření**

Informace nejsou k dispozici.

14.2 Klasifikace pro jednotlivé druhy přepravy

Pozemní přeprava (ADR/RID)	
14.1 Číslo UN (OSN):	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování přepravy:	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení
14.4 Obalová skupina:	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení

BEZPEČNOSTNÍ LIST

TwinOxide komponenta B

Datum vydání: 1. 3. 2011

Datum revize: 1. 12. 2016

Říční přeprava (ADN)	
14.1 Číslo UN (OSN):	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování přepravy:	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení
14.4 Obalová skupina:	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení

Přeprava po moři (IMDG)	
14.1 Číslo UN (OSN):	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování přepravy:	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení
14.4 Obalová skupina:	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení

Letecká přeprava (ICAO/IATA-DGR)	
14.1 Číslo UN (OSN):	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování přepravy:	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení
14.4 Obalová skupina:	Není nebezpečný ve smyslu přepravních nařízení

Nebezpečí pro životní prostředí

NEBEZPEČNÝ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ: ne

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

Dodatečné informace v rámci EU

850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC

Národní informace pro regulaci

Pracovní omezení: Dodržujte omezení zaměstnání pro mladistvé. v souladu se směrnici o ochraně pracovníků (94/33/ES).

Třída znečištění vody: 1- látka vody slabě ohrožující

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti pro látky v této směsi nebyly provedeny.

16. DALŠÍ INFORMACE

Změny oproti předchozí verzi Bezpečnostního listu:

Oddíly 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)

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

16.2 Pokyny pro školení

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

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.