

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Forma výrobku	: Směs
Název výrobku	: TwinOxide 0,3% solution
UFI	: DT2P-V2CR-G001-NCG5
Skupina výrobků	: Obchodní označení výrobku

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Relevantní určené způsoby použití

Kategorie hlavního použití	: Profesionální použití
Použití látky nebo směsi	: Biocidy (skupina PT2, PT3, PT4, PT5, PT11, PT12, PT20) Oxidační činidla

Nedoporučená použití:

Biocidy (skupina PT1, PT6, PT7, PT8, PT9, PT10, PT13, PT14, PT15, PT16, PT17, PT18, PT19, PT21, PT22)

Název	Stadium životního cyklu	Deskriptory použití
TwinOxide 0,3% solution	Profesionální	PC8, PC37

Celý název deskriptoru použití: viz oddíl 16

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

TwinOxide International B.V.
De Tongelreep 1-17
5684 PZ Best
The Netherlands
T +31 499 32 92 42, F +31 499 32 96 20
info@twinoxide.com, www.twinoxide.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Země/oblast	Organizace/společnost	Adresa	Telefonní číslo pro naléhavé situace	Komentář
Česká republika	Toxikologické informační středisko Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK	Na Bojišti 1 120 00 Praha	+420 224 919 293 +420 224 915 402	a jen při poruše tel 725 103 658 (jinak na tomto telefonu nemusí být toxikolog!) Dotazy na AKUTNÍ INTOXIKACE lidí a zvířat se řeší výhradně na přímých telefonních linkách TIS po 24 hod denně

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)

Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2 H319
Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16

TwinOxide 0,3% solution

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Nepříznivé fyzikálně-chemické vlivy na lidské zdraví a životní prostředí

Způsobuje vážné podráždění očí.

2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné symboly nebezpečnosti (CLP) :



GHS07

Signální slovo (CLP) :

Varování

Standardní věty o nebezpečnosti (CLP) :

H319 - Způsobuje vážné podráždění očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP) :

P264 - Po manipulaci důkladně omyjte ruce.

P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle, obličejový štít.

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.

P337+P313 - Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

2.3. Další nebezpečnost

Jiná nebezpečí, která se nepromítají do klasifikace : Následovat:

Nad roztokem se vytváří plynná fáze s oxidem chloričitým, který má následující nebezpečí: Při vdechování může způsobit smrt. Způsobuje vážné podráždění očí. Dráždí kůži. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Vysoce toxický pro vodní organismy. Při používání může vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi par se vzduchem.

Neobsahuje látky PBT ani vPvB $\geq 0,1\%$ hodnocené v souladu s přílohou XIII nařízení REACH

Směs neobsahuje látky zařazené na seznam zpracovaný v souladu s čl.59 odst.1 nařízení REACH vzhledem k vlastnostem narušujícím endokrinní systém nebo není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízením Komise (EU) 2018/605 v min. koncentraci 0,1 %.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Název výrobku	Identifikátor výrobku	% hmot. (% hmot.)	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)
oxid chloričitý (Poznámka B)	Číslo CAS: 10049-04-4 Číslo ES: 233-162-8 Indexové číslo: 017-026-01-0 REACH-č: 01-2119492305-37	0,1 – 1	Acute Tox. 3 (Orální), H301 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 (M=10)

Specifické koncentrační limity:

Název výrobku	Identifikátor výrobku	Specifické koncentrační limity (% hmot. (% hmot.))
oxid chloričitý	Číslo CAS: 10049-04-4 Číslo ES: 233-162-8 Indexové číslo: 017-026-01-0 REACH-č: 01-2119492305-37	(0,3 \leq C < 3) Eye Irrit. 2; H319 (1 \leq C < 5) Skin Irrit. 2; H315 (3 \leq C < 5) Eye Dam. 1; H318 (3 \leq C < 100) STOT SE 3; H335 (5 \leq C < 100) Skin Corr. 1B; H314

Poznámky

: Tento výrobek je vyroben z TwinOxide složky A a složky B.

TwinOxide 0,3% solution

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Poznámka B: Některé látky (kyseliny, hydroxidy atd.) jsou uváděny na trh ve vodných roztocích o různé koncentraci, a vyžadují tedy rozdílnou klasifikaci a označení, protože jejich nebezpečnost je při různých koncentracích různá. V části 3 mají záznamy s poznámkou B obecné označení tohoto typu: „... % nitric acid“ („... % kyselina dusičná“). V tomto případě musí dodavatel uvést na štítku koncentraci roztoku vyjádřenou v procentech. Není-li uvedeno jinak, předpokládá se, že koncentrace je uvedena v hmotnostních procentech.

Úplné znění vět H a EUH: viz oddíl 16

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

První pomoc – všeobecné	: V případě pochybností nebo přetrvávajících příznaků vždy vyhledejte lékaře. Příznaky otravy se mohou objevit teprve po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled alespoň po dobu 48 hodin po nehodě.
První pomoc při vdechnutí	: Při obtížném dýchání přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. V případě pochybností, nebo pokud příznaky přetrvávají, vyhledejte lékaře.
První pomoc při kontaktu s kůží	: Pokožku omyjte jemným mýdlem a vodou. Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před opětovným použitím vyperte. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
První pomoc při kontaktu s okem	: Ihned začněte oplachovat velkým množstvím vody a pokračujte po dobu 15 minut. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
První pomoc při požití	: PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Osobě v bezvědomí nikdy nic nepodávejte ústy. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Symptomy/účinky při kontaktu s okem : Podráždění očí.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Aplikujte symptomatickou léčbu.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodné hasicí prostředky	: Suché chemické prostředky, CO ₂ , vodní postřik nebo běžná pěna. Vytváření hasiv šetrných k životnímu prostředí.
Nevhodná hasiva	: Nepoužívejte silný proud vody.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Reaktivita v případě požáru	: Při hoření vznikají dráždivé plyny.
V případě požáru vznikají nebezpečné rozkladné produkty	: Při nedokonalém hoření se uvolňuje nebezpečný oxid uhelnatý, oxid uhličitý a další jedovaté plyny. Chlorovodík. Chlor. Fosgen.

5.3. Pokyny pro hasiče

Opatření pro hašení požáru	: Zasažené nádoby ochlazujte stříkající vodou nebo vodní mlhou. Zabraňte pronikání vody z hašení do životního prostředí.
Ochrana při hašení požáru	: Nevstupujte do místa požáru bez řádného ochranného vybavení, včetně ochrany dýchacího ústrojí.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Obecná opatření	: Zajistěte dostatečné větrání. Vyvarujte se vdechování výparů. Vyvarujte se zasažení pokožky a očí. Používejte osobní ochranné pomůcky. Odstraňte všechny zdroje vznícení.
-----------------	---

TwinOxide 0,3% solution

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Plány pro případ nouze : Vyvarujte se zasažení pokožky a očí. Evakuujte nepotřebné pracovníky.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte pronikání do kanalizace nebo vodních toků.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pro uchovávání : Uniklý produkt seberte.
Způsoby čištění : Absorbovat s materiály vážícími kapaliny (například písek, křemelina, kyselé nebo univerzální vazební činidlo). Uložte do vhodné nádoby k likvidaci v souladu s předpisy o odpadech (viz bod 13).

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz nadpis 7. Používání osobních ochranných pomůcek viz bod 8. Pokyny k likvidaci po vyčištění viz bod 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Další rizika v případě zpracování : Roztoky chlordioxidu jsou výbušné, s objemovou koncentrací > 10%.
Opatření pro bezpečné zacházení : Vyvarujte se zasažení pokožky a očí. Používejte osobní ochranné pomůcky. Zajistěte dobré větrání na pracovišti.

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

Skladovací podmínky : Uchovávejte pouze v původním obalu na chladném, dobře větraném místě. Podlahy mají být nepropustné, odolné tekutinám a lehce čistitelné. Uchovávejte obal těsně uzavřený. Chraňte před slunečním zářením. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
Nekompatibilní látky : Silné kyseliny, zásady (louhy). Oxidační činidlo. Redukční činidla.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Nejsou dostupné žádné doplňující informace.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

DNEL a PNEC

oxid chloričitý (10049-04-4)	
DNEL/DMEL (pracovníci)	
Dlouhodobé - systémové účinky, dermálně	4,2 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Dlouhodobé - systémové účinky, inhalačně	600 µg/m ³
Dlouhodobé - místní účinky, inhalačně	304 µg/m ³
DNEL/DMEL (veřejnost)	
Dlouhodobé - systémové účinky, orálně	43 µg/kg suché hmotnosti
PNEC (voda)	
PNEC aqua (sladká voda)	0,021 µg/l
PNEC aqua (mořská voda)	0,021 µg/l
PNEC aqua (přerušované vypouštění, sladká voda)	0,2 µg/l
PNEC (sediment)	
PNEC sediment (sladká voda)	3,6 mg/kg dwt

TwinOxide 0,3% solution

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

oxid chloričitý (10049-04-4)	
PNEC sediment (mořská voda)	3,6 mg/kg dwt
PNEC (zemina)	
PNEC zemina	3,33 mg/kg dwt
PNEC (orálně)	
PNEC orálně (sekundární otrava)	10 mg/kg jídla
PNEC (STP)	
PNEC čistírna odpadních vod	0,01 mg/l

8.2. Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Vhodné technické kontroly:

Zajistěte dostatečné větrání.

Osobních ochranných prostředků

Osobní ochranné pomůcky:

Ochranné brýle. Rukavice. Ochranný oděv.

Symbol(y) osobních ochranných prostředků:



Ochrana očí a obličeje

Ochrana očí:

Nosit ochranné brýle s postranní ochranou podle EN 166.

Ochrana kůže

Ochrana kůže a těla:

Používejte vhodný ochranný oděv. Norma. EN 13034

Ochrana rukou:

Nosit vhodné, podle EN374 testované rukavice. Doporučení: Vhodné chemicky odolné ochranné rukavice (EN 374) i při dlouhodobém, přímém kontaktu (Doporučeno: Ochranný index 6, což odpovídá > 480 minutám doby permeace podle EN 374): např. nitrilový kaučuk (> = 0,4 mm), butylový kaučuk (> = 0,7 mm) a další. Výběr správných rukavic je rozhodnutí, které závisí nejen na typu materiálu, ale také na dalších znacích kvality, které se u jednotlivých výrobců liší. Přesný čas průniku musí být zjištěna výrobcem rukavic. Rukavice je třeba vyměnit po každém použití, a kdykoli se na nich objeví známky opotřebení nebo proděravění

Ochrana dýchacích cest

Ochrana dýchacích cest:

Při používání v běžných podmínkách není nutná ochrana dýchacích cest

Omezování expozice životního prostředí

Omezování expozice životního prostředí:

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

Další informace:

V případě potřísnění pokožky svlékněte kontaminovaný oděv. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Zamezte styku s kůží a očima. Před přestávkami a po práci si umyjte ruce. Při používání tohoto výrobku nejzte, nepijte ani nekuřte.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	: Kapalina
Barva	: Zelený. Žlutý.
Zápach	: Chlor.

TwinOxide 0,3% solution

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Prahová zápachu	: neurčitý
	neurčitý
Bod tání / rozmezí bodu tání	: -2 °C
Bod tuhnutí	: Není k dispozici
Bod varu	: ≈ 102 °C
Hořlavost	: Nevztahuje se
Výbušnost	: Nevztahuje se.
Oxidační vlastnosti	: Nepoužito.
Dolní mez výbušnosti	: Není k dispozici
Horní mez výbušnosti	: Není k dispozici
Bod vzplanutí	: Nevztahuje se
Teplota samovznícení	: Nevztahuje se
Teplota rozkladu	: neurčitý
pH	: > 2
Viskozita, kinematická	: neurčitý
Viskozita, dynamická	: neurčitý
Rozpustnost	: Voda: zcela mísitelný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Není k dispozici
Tlak páry	: neurčitý
Tlak páry při 50°C	: Není k dispozici
Hustota	: ≈ 1,1 g/cm ³
Relativní hustota	: Není k dispozici
Relativní hustota par při 20°C	: neurčitý
Charakteristiky částic	: Nevztahuje se

9.2. Další informace

Další charakteristiky bezpečnosti

Relativní rychlost odpařování (butylacetátem=1)	: neurčitý
Relativní rychlost odpařování (éterem=1)	: neurčitý
Obsah těkavých organických sloučenin	: neurčitý
Voda	: >95 %

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Za běžných podmínek použití, uchovávání a přepravy není výrobek reaktivní.

10.2. Chemická stabilita

Stabilní za podmínek používání a uchovávání doporučených v bodě 7.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Roztoky chlordioxidu jsou výbušné, s objemovou koncentrací > 10%.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Při dodržení doporučených podmínek skladování a zacházení žádné (viz bod 7). Nevystavujte žáru.

10.5. Neslučitelné materiály

Kyseliny. Oxidant. Silná redukční činidla. Zabraňte styku s: Kovy.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Sloučeniny chloru. Za normálních podmínek uchovávání a používání by neměly vznikat nebezpečné rozkladné produkty.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita (orální)	: Neklasifikováno
--------------------------	-------------------

TwinOxide 0,3% solution

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Akutní toxicita (pokožka) : Neklasifikováno
Akutní toxicita (vdechnutí) : Neklasifikováno

oxid chloričitý (10049-04-4)	
LD50, orálně, potkan	93,86 mg/kg tělesné hmotnosti
LC50 Inhalačně - Potkan	40 – 89 mg/m ³

Žíravost/dráždivost pro kůži : Neklasifikováno
pH: > 2
Vážné poškození očí/podráždění očí : Způsobuje vážné podráždění očí.
pH: > 2
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže : Neklasifikováno
Mutagenita v zárodečných buňkách : Neklasifikováno
Karcinogenita : Neklasifikováno
Toxicita pro reprodukci : Neklasifikováno
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice : Neklasifikováno
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice : Neklasifikováno
Nebezpečnost při vdechnutí : Neklasifikováno

TwinOxide 0,3% solution	
Viskozita, kinematická	neurčitý

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Nebezpečnost pro vodní prostředí, krátkodobou (akutní) : Neklasifikováno
Nebezpečnost pro vodní prostředí, dlouhodobou (chronickou) : Neklasifikováno

oxid chloričitý (10049-04-4)	
LC50 - Ryby [1]	0,021 mg/l
EC50 - Korýši [1]	0,063 mg/l
EC50 72h - Řasy [1]	1,096 mg/l
NOEC (chronická)	≥ 500 mg/l
NOEC chronická, ryby	≥ 500 mg/l

12.2. Perzistence a rozložitelnost

TwinOxide 0,3% solution	
Perzistence a rozložitelnost	Rychle rozložitelné

oxid chloričitý (10049-04-4)	
Perzistence a rozložitelnost	Rychle rozložitelné

12.3. Bioakumulační potenciál

oxid chloričitý (10049-04-4)	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	-3,22 @ 20 °C

TwinOxide 0,3% solution

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

12.4. Mobilita v půdě

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

12.7. Jiné nepříznivé účinky

TwinOxide 0,3% solution

Další informace

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Regionální nařízení o odpadech

Doporučení týkající se likvidace produktu/obalu

Doplňkové informace

Informace o ekologickém odpadu

Evropský seznam odpadů (LoW, ES 2000/532)

HP kód

: Likvidace musí být v souladu s úředními předpisy.

: Likvidujte bezpečným způsobem podle místních/národních předpisů.

: Pořádně umýt vodou. Nepoužívejte znovu prázdné obaly, bez jejich umytí nebo vhodné recyklace. Kontaminované balení musí být dobře vyprázdněno a pak může být po odpovídajícím vyčištění znovu použito.

: Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

: 19 08 99 - odpad jinak blíže neurčený

: HP2 - „Oxidující“: odpady schopné uvolňovat nebo poskytovat kyslík k oxidačním reakcím, a způsobit nebo podpořit tak hoření jiných věcí.

HP6 - „Akutní toxicita“: odpady, které mohou způsobit akutní toxické účinky po orální nebo dermální aplikaci nebo po inhalační expozici.

HP8 - „Žíravé“: odpady, které mohou způsobit poleptání kůže.

HP14 - „Ekotoxický“: odpad, který představuje nebo může představovat bezprostřední nebo pozdější rizika pro jednu nebo více složek životního prostředí.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu






V souladu s ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN číslo nebo ID číslo				
UN 3287	UN 3287	UN 3287	UN 3287	UN 3287
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu				
LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Chlorine dioxide)	TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S. (Chlorine dioxide)	Toxic liquid, inorganic, n.o.s. (Chlorine dioxide)	LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Chlorine dioxide)	LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Chlorine dioxide)
Popis přepravního dokladu				
UN 3287 LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Chlorine dioxide), 6.1, II, (D/E)	UN 3287 TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S. (Chlorine dioxide), 6.1, II	UN 3287 Toxic liquid, inorganic, n.o.s. (Chlorine dioxide), 6.1, II	UN 3287 LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Chlorine dioxide), 6.1, II	UN 3287 LÁTKA TOXICKÁ, KAPALNÁ, ANORGANICKÁ, J.N. (Chlorine dioxide), 6.1, II
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu				
6.1	6.1	6.1	6.1	6.1

TwinOxide 0,3% solution

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
				
14.4. Obalová skupina				
II	II	II	II	II
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí				
Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná	Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná Způsobuje znečištění mořské vody: Žádná Č. EmS (požár): F-A Č. EmS (rozsypání): S-A	Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná	Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná	Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná
Nejsou dostupné žádné doplňující informace				

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Pozemní přeprava

Klasifikační kód (ADR)	: T4
Special provision (ADR)	: 274
Omezená množství (ADR)	: 100ml
Vyňatá množství (ADR)	: E4
Pokyny pro balení (ADR)	: P001, IBC02
Ustanovení o společném balení (ADR)	: MP15
Pokyny pro přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky (ADR)	: T11
Zvláštní ustanovení pro přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky (ADR)	: TP2, TP27
Kód cisterny (ADR)	: L4BH
Zvláštní ustanovení pro cisterny (ADR)	: TU15, TE19
Vozidlo pro přepravu cisteren	: AT
Přepavní kategorie (ADR)	: 2
Zvláštní ustanovení pro nakládku, vykládku a manipulaci (ADR)	: CV13, CV28
Zvláštní ustanovení pro provoz (ADR)	: S9, S19
Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód)	: 60
Oranžové tabulky	:



Kód omezení pro tunely (ADR) : D/E

Doprava po moři

Zvláštní předpis (IMDG)	: 274
Omezená množství (IMDG)	: 100 ml
Vyňaté množství (IMDG)	: E4
Pokyny pro balení (IMDG)	: P001
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC02
Pokyny pro cisterny (IMDG)	: T11
Zvláštní ustanovení pro cisterny (IMDG)	: TP2, TP27
Kategorie zajištění nákladu (IMDG)	: B
Skladování a manipulace (IMDG)	: SW2
Vlastnosti a pozorování (IMDG)	: Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.

Letecká přeprava

Výjimečně malé množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA) : E4

TwinOxide 0,3% solution

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Malé množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: Y641
Malé max. čisté množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: 1L
Balící pokyny pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: 654
Max. čisté množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: 5L
Balící pokyny podle CAO (IATA)	: 662
Max. čisté množství podle CAO (IATA)	: 60L
Zvláštní ustanovení (IATA)	: A3, A4, A137
Kód ERG (IATA)	: 6L

Vnitrozemská lodní doprava

Kód klasifikace (ADN)	: T4
Zvláštní předpis (ADN)	: 274, 802
Omezená množství (ADN)	: 100 ml
Vyňaté množství (ADN)	: E4
Požadované vybavení (ADN)	: PP, EP, TOX, A
Odvětrávání (ADN)	: VE02
Počet modrých kuželů / světel (ADN)	: 2

Železniční přeprava

Klasifikační kódy (RID)	: T4
Zvláštní předpis (RID)	: 274
Omezená množství (IMDG)	: 100ml
Vyňaté množství (RID)	: E4
Pokyny pro balení (RID)	: P001, IBC02
Ustanovení pro společné balení (RID)	: MP15
Pokyny pro přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky (RID)	: T11
Zvláštní ustanovení pro přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky (RID)	: TP2, TP27
Kódy cisteren pro cisterny RID (RID)	: L4BH
Zvláštní ustanovení pro cisterny RID (RID)	: TU15
Přepravní kategorie (RID)	: 2
Zvláštní pokyny pro přepravu - nakládku, vykládku a manipulaci (RID)	: CW13, CW28, CW31
Expresní balíky (colis express) (RID)	: CE5
Identifikační číslo nebezpečí (RID)	: 60

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nevztahuje se

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Předpisy EU

Příloha XVII nařízení REACH (omezující podmínky)

Seznam omezení EU (příloha XVII nařízení REACH)		
Referenční kód	Použitelné na	Název nebo popis
3(b)	TwinOxide 0,3% solution ; oxid chloričitý	Látky nebo směsi splňující kritéria některé z následujících tříd nebo kategorií nebezpečnosti stanovených v příloze I k nařízení (ES) č. 1272/2008: Třídy nebezpečnosti 3.1 až 3.6, 3.7 členění „nepřiznivé účinky na sexuální funkci a plodnost nebo na vývoj“, 3.8 členění „jiné než narkotické účinky“, 3.9 a 3.10

TwinOxide 0,3% solution

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Seznam omezení EU (příloha XVII nařízení REACH)

Referenční kód	Použitelné na	Název nebo popis
3(c)	oxid chloričitý	Látky nebo směsi splňující kritéria některé z následujících tříd nebo kategorií nebezpečnosti stanovených v příloze I k nařízení (ES) č. 1272/2008: Třída nebezpečnosti 4.1

Příloha XIV nařízení REACH (Seznam látek podléhajících povolení)

Neobsahuje žádné látky uvedené v příloze XIV nařízení REACH (Seznam látek podléhajících povolení)

Seznamu látek podléhajících registraci podle nařízení REACH (SVHC)

Neobsahuje žádnou látku(y) uvedenou(é) na seznamu látek podléhajících registraci podle nařízení REACH

Nařízení PIC (EU 649/2012, předchozí souhlas po předchozím informování)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu PIC (nařízení EU 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek)

Nařízení o perzistentních organických znečišťujících látkách (EU 2019/1021, perzistentní organické znečišťující látky)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu perzistentních organických znečišťujících látek (nařízení EU 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách)

Nařízení o ozonu (2024/590)

Neobsahuje látku(y) uvedenou(é) na seznamu látek poškozujících ozonovou vrstvu (nařízení EU 2024/590 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu)

Nařízení Rady (ES) o kontrole zboží dvojího užití

Neobsahuje žádnou látku, na kterou se vztahuje NAŘÍZENÍ RADY (ES) o kontrole zboží dvojího užití

Směrnice o těkavých organických látkách (2004/42/ES, těkavé organické látky)

Obsah těkavých organických sloučenin : neurčitý

Nařízení o prekurzorech výbušnin (EU 2019/1148)

Neobsahuje žádné látky uvedené na seznamu prekurzorů výbušnin (nařízení EU 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a jejich používání)

Nařízení o prekurzorech drog (ES 273/2004)

Neobsahuje žádnou z látek uvedených na seznamu prekurzorů drog (nařízení ES 273/2004 o výrobě a uvádění na trh některých látek používaných k nedovolené výrobě omamných a psychotropních látek)

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Dodavatel pro látku nebo směs neprovedl posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Označení změn:

Herziening.

Označení změn

Oddíl	Změněná položka	Poznámky
	Nahrazuje	Upraveno
	Datum revize	Upraveno
	Označení změn	Přidáno
	Formát SDS EU	Upraveno
13.1	HP kód	Upraveno

Zkratky a akronymy:

ADN	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží po vnitrozemských vodních cestách
-----	---

TwinOxide 0,3% solution

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Zkratky a akronymy:	
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečného zboží
ATE	Odhady akutní toxicity
BCF	Biokoncentrační faktor
CLP	Nařízení o klasifikaci, označování a balení; nařízení (ES) č. 1272/2008
DMEL	Odvozená úroveň, při které dochází k minimálním nepříznivým účinkům
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
EC50	Střední efektivní koncentrace
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí
LC50	Letální koncentrace, která způsobí smrt u 50 % testované populace
LD50	Letální dávka, která způsobí smrt u 50 % testované populace (střední letální dávka)
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek Nařízení (ES) č. 1907/2006
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
ČOV	Čistírna odpadních vod
TLM	Střední toleranční limit
vPvB	Vysoce perzistentních a vysoce bioakumulativních

Další informace

: OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI Informace uváděné v tomto bezpečnostním listu byly získány ze zdrojů, které považujeme za spolehlivé. Přesto jsou poskytovány bez jakékoli výslovné nebo i mlčky předpokládané záruky za jejich správnost. Podmínky a způsoby nakládání s výrobkem, jeho skladování, používání nebo likvidace nemůžeme nijak ovlivnit a mohou být i mimo naše poznatky. Z těchto a dalších důvodů se proto výslovně zříkáme odpovědnosti a v žádném případě neručíme za případné ztráty, škody nebo výdaje, které vzniknou z nakládání s výrobkem, jeho skladováním, používáním či likvidací nebo v souvislosti s tím. Bezpečnostní list byl vypracován pouze pro tento výrobek a může být používán pouze s ním. Je-li výrobek používán jako součást jiného výrobku, nemusejí informace uváděné v tomto bezpečnostním listu platit.

Úplné znění vět H a EUH:	
Acute Tox. 3 (Orální)	Akutní toxicita (orální), kategorie 3
Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí – akutně, kategorie 1
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1
Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
Skin Corr. 1B	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1, podkategorie 1B
Skin Irrit. 2	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2

TwinOxide 0,3% solution

Bezpečnostní List

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878

Úplné znění vět H a EUH:

STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest
H301	Toxický při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.

Plný text deskriptorů použití

PC37	přípravky pro úpravu vody
PC8	biocidní výrobky

Klasifikace a postup použité k odvození klasifikace pro směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]:

Eye Irrit. 2	H319	Výpočtová metoda
--------------	------	------------------

Klasifikace je v souladu s následujícími předpisy : ATP 8

Bezpečnostní list (BL), EU

Tyto informace vycházejí z našich současných poznatků a jejich účelem je popsat výrobek výhradně z hlediska požadavků na ochranu zdraví, bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí. Nesmějí být chápány jako záruka jakýchkoli konkrétních vlastností výrobku.