



# TwinOxide 0,3% URJAN

## Bezpečnostní List

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

### 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.

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 Nařízení Komise (EU) 2018/605

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1. Látky

Nevztahuje se

### 3.2. Směsi

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

#### Specifické koncentrační limity:

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

Poznámky

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

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

# TwinOxide 0,3% roztok

## Bezpečnostní List

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

### 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<sub>2</sub>, 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.

##### 6.1.1. Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

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

##### 6.1.2. Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

#### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte pronikání do kanalizace nebo vodních toků.

# TwinOxide 0,3% roztok

## Bezpečnostní List

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

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

- Pro uchování : Uniklý produkt seberte.  
Způsoby čištění : Absorbovat s materiály vázícími 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

#### 8.1.1 Vnitrostátní limitní hodnoty expozice na pracovišti a biologické limitní hodnoty

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

#### 8.1.2. Sledovacích postupech doporučených

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

#### 8.1.3. Uvolněné znečišťující látky ve vzduchu

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

#### 8.1.4. DNEL a PNEC

| Oxid chloričitý (10049-04-4)                    |                         |
|---|-------------------------|
| DNEL/DMEL (pracovníci)                          |                         |
| Dlouhodobé - místní účinky, inhalačně           | 0,304 mg/m <sup>3</sup> |
| 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 (STP)                                      |                         |
| PNEC čistírna odpadních vod                     | 0,01 mg/l               |

#### 8.1.5. Riziková pásma (Control banding)

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

# TwinOxide 0,3% roztok

## Bezpečnostní List

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

### 8.2. Omezování expozice

#### 8.2.1. Vhodné technické kontroly

**Vhodné technické kontroly:**

Zajistěte dostatečné větrání.

#### 8.2.2. Osobních ochranných prostředků

**Osobní ochranné pomůcky:**

Ochranné brýle. Rukavice. Ochranný oděv.

**Symbol(y) osobních ochranných prostředků:**



##### 8.2.2.1. Ochrana očí a obličeje

**Ochrana očí:**

Nosit ochranné brýle s postranní ochranou podle EN 166.

##### 8.2.2.2. 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

##### 8.2.2.3. Ochrana cest dýchacích

**Ochrana cest dýchacích:**

Při používání v běžných podmínkách není nutná ochrana dýchacích cest

##### 8.2.2.4. Tepelné nebezpečí

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

#### 8.2.3. Omezování a sledování expozice životního prostředí

**Omezování a sledování 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.               |
| Práh zápachu                         | : neurčitý<br>neurčitý |
| Bod tání / rozmezí bodu tání         | : -2 °C                |
| Teplota tuhnutí                      | : Není k dispozici     |
| Bod varu                             | : ≈ 102 °C             |
| Hořlavost                            | : Nevztahuje se        |
| Výbušnost                            | : Nevztahuje se.       |
| Oxidační vlastnosti                  | : Nepoužito.           |
| Omezené množství                     | : Nevztahuje se        |
| Dolní mezní hodnota výbušnosti (LEL) | : Není k dispozici     |

# TwinOxide 0,3% roztok

## Bezpečnostní List

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

|   |                           |
|---|---------------------------|
| Horní mezní hodnota výbušnosti (UEL)            | : Neení 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) | : Neení k dispozici       |
| Tlak páry                                       | : neurčitý                |
| Tlak páry při 50 °C                             | : Neení k dispozici       |
| Hustota   | : ≈ 1,1 g/cm <sup>3</sup> |
| Relativní hustota                               | : Neení k dispozici       |
| Relativní hustota par při 20 °C                 | : neurčitý                |
| Velikost částic                                 | : Nevztahuje se           |
| Rozložení velikosti částic                      | : Nevztahuje se           |
| Tvar částic                                     | : Nevztahuje se           |
| Poměr stran částic                              | : Nevztahuje se           |
| Agregační stav částic                           | : Nevztahuje se           |
| Aglomerační stav částic                         | : Nevztahuje se           |
| Specifická povrchová plocha částice             | : Nevztahuje se           |
| Prašnost částic                                 | : Nevztahuje se           |

## 9.2. Další informace

### 9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

### 9.2.2. 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% roztok

## 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 <sup>3</sup>     |

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% roztok

|                        |          |
|------------------------|----------|
| Viskozita, kinematičká | 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 |
| LC50 - Ryby [2]      | 75 mg/l    |
| EC50 - Korýši [1]    | 0,063 mg/l |
| EC50 72h - Řasy [1]  | 1,096 mg/l |
| EC50 72h - Řasy [2]  | 0,324 mg/l |
| NOEC (chronická)     | ≥ 500 mg/l |
| NOEC chronická, ryby | ≥ 500 mg/l |

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

### 12.3. Bioakumulační potenciál

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

### 12.4. Mobilita v půdě

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

# TwinOxide 0,3% roztok

## Bezpečnostní List

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

### 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

Doplňkové informace : Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1. Metody nakládání s odpady

Místní předpisy (o odpadu) : Likvidace musí být v souladu s úředními předpisy.  
Doporučení týkající se likvidace produktu/obalu : Likvidujte bezpečným způsobem podle místních/národních předpisů.  
Doplňkové informace : 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.  
Ekologie - odpadní materiály : Zabraňte uvolnění do životního prostředí.  
Kód podle evropského seznamu odpadů (LoW) : 19 08 99 - odpad jinak blíže neurčený

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

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

| ADR  | IMDG  | IATA  | ADN  | RID  |
|--|---|---|--|--|
| <b>14.1. UN číslo nebo ID číslo</b>  |   |   |  |  |
| UN 3287  | UN 3287   | UN 3287   | UN 3287  | UN 3287  |
| <b>14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>  |   |   |  |  |
| LÁTKA TOXICKÁ,<br>KAPALNÁ,<br>ANORGANICKÁ, J.N.<br>(Chlorine dioxide)                            | TOXIC LIQUID,<br>INORGANIC, N.O.S.<br>(Chlorine dioxide)                  | Toxic liquid, inorganic,<br>n.o.s. (Chlorine dioxide)                     | LÁTKA TOXICKÁ,<br>KAPALNÁ,<br>ANORGANICKÁ, J.N.<br>(Chlorine dioxide)                  | LÁTKA TOXICKÁ,<br>KAPALNÁ,<br>ANORGANICKÁ, J.N.<br>(Chlorine dioxide)                  |
| <b>Popis přepravního dokladu</b>   |   |   |  |  |
| UN 3287 LÁTKA TOXICKÁ,<br>KAPALNÁ,<br>ANORGANICKÁ, J.N.<br>(Chlorine dioxide), 6.1, II,<br>(D/E) | UN 3287 TOXIC LIQUID,<br>INORGANIC, N.O.S.<br>(Chlorine dioxide), 6.1, II | UN 3287 Toxic liquid,<br>inorganic, n.o.s. (Chlorine<br>dioxide), 6.1, II | UN 3287 LÁTKA TOXICKÁ,<br>KAPALNÁ,<br>ANORGANICKÁ, J.N.<br>(Chlorine dioxide), 6.1, II | UN 3287 LÁTKA TOXICKÁ,<br>KAPALNÁ,<br>ANORGANICKÁ, J.N.<br>(Chlorine dioxide), 6.1, II |
| <b>14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>  |   |   |  |  |
| 6.1  | 6.1   | 6.1   | 6.1  | 6.1  |
|  |   |   |  |  |
| <b>14.4. Obalová skupina</b>   |   |   |  |  |
| II   | II  | II  | II   | II   |



# TwinOxide 0,3% roztok

## Bezpečnostní List

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

| ADR   | IMDG   | IATA                                    | ADN                                     | RID                                     |
|---|--|---|---|---|
| <b>14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí</b> |  |   |   |   |
| Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná         | Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná<br>Způsobuje znečištění mořské vody: Žádná | 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   |
| Č. EmS (požár)                          | : F-A   |
| Č. EmS (rozsypání)                      | : S-A   |
| 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   |
| 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   |

# TwinOxide 0,3% roztok

## Bezpečnostní List

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

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| 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

#### 15.1.1. Předpisy EU

##### Seznam omezení EU (příloha XVII nařízení REACH)

| Referenční kód | Použitelné na                              | Název nebo popis  |
|----------------|--|---|
| 3(b)           | TwinOxide 0,3% roztok ;<br>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 „nepříznivé účinky na sexuální funkci a plodnost nebo na vývoj“, 3.8 členění „jiné než narkotické účinky“, 3.9 a 3.10 |
| 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   |

Neobsahuje žádnou látku uvedenou na seznamu látek pro případné zahrnutí do přílohy XIV nařízení REACH

Neobsahuje látky zařazené do Přílohy XIV REACH

Neobsahuje látky podléhající nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek.

Neobsahuje látky podléhající nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2019/1021 ze dne 20. června 2019 o perzistentních organických znečišťujících látkách

Neobsahuje žádnou látku, na kterou se vztahuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1148 ze dne 20. června 2019 o uvádění na trh a používání prekurzorů výbušnin.

# TwinOxide 0,3% roztok

## Bezpečnostní List

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

Obsah těkavých organických sloučenin : neurčitý

### 15.1.2. Národní předpisy

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

## 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Dodavatel pro látku nebo směs neprovedl posouzení chemické bezpečnosti.

## ODDÍL 16: Další informace

| Označení změn |  |          |          |
|---------------|--|----------|----------|
| Oddíl         | Změněná položka  | Změna    | Poznámky |
|               | Nahrazuje  | Upraveno |          |
|               | Datum revize   | Upraveno |          |
|               | podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) ve znění nařízení (EU) 2020/878 | Upraveno |          |
|               | Verze  | Upraveno |          |

| Zkratky a akronymy: |   |
|---------------------|---|
| ADN                 | Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží po vnitrozemských vodních cestách |
| 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  |

# TwinOxide 0,3% roztok

## Bezpečnostní List

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

### Zkratky a akronymy:

|      |  |
|------|--|
| 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  |
| 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.  |
| Skin Corr. 1B         | Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1, podkategorie 1B   |
| Skin Irrit. 2         | Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2  |
| STOT SE 3             | Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest |

### 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 |
|--------------|------|------------------|

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.