



**MINERAL-
AQUASERVIS**
S.R.O.

BEZPEČNOSTNÝ LIST

Podľa Nariadenia Európskeho Parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006

Chlordioxid

Dátum vydania: 1.10.2017

Dátum revízie: 6.10.2025

1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY (PRÍPRAVKU) A SPOLOČNOSTI (PODNIKU)

- 1.1 Identifikácia látky alebo prípravku:** Chlordioxid 0,3% roztok
Chemický názov: Chlordioxid
Iný názov: Oxid chloričitý
Sumárny vzorec: ClO₂
- 1.2 Použitie látky alebo prípravku:** surovina pre chemický priemysel
- 1.3 Identifikácia spoločnosti alebo podniku**
Obchodné meno: MINERAL-AQUASERVIS spol. s r.o.
Miesto podnikania: Školská 619/1A, 922 02 Krakovany
IČO: 36247227
Telefón: 033/77 29 405
- 1.4 Núdzový telefón:** tel.: 02/5477 4166, fax: 02/5477 4605
(Toxikologické informačné centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie
FNsP akad. L. Déreza, Limbová 5, 833 05 Bratislava)

2. ZLOŽENIE ALEBO INFORMÁCIA O PRÍSADÁCH

2.1 Prípravok obsahuje nasledujúce nebezpečné látky:

Chemický názov	Koncentrácia alebo rozsah v %	Číslo CAS	Číslo ES	Výstražný symbol	R-vety	S-vety
Chlordioxid ClO ₂	0,3 % hm.	10049-04-4	233-162-8	O, C	Xi; R 36	Eye Irrit. 2, H 319

3. IDENTIFIKÁCIA RIZÍK

- 3.1 Klasifikácia látky alebo zmesi podľa 67/548/EEC alebo 199/45/EC:**
Xi ; R 36
- 3.2 Klasifikácia podľa Nariadenia (EC) č. 1272/2008 (GHC)**
Klasifikácia H-vety
Eye Irrit.2 H319
- 3.3 Nebezpečné účinky na zdravie a životné prostredie**
Nad hladinou roztoku prípravku sa vytvára plynná fáza obsahujúca 4 objemové % oxidu chloričitého,
Možné nebezpečie:
T+ , R 26 (veľmi toxický pri inhalácii)
Xi , R36/37/38 (dráždenie očí, dýchacieho ústrojenstva a kože)
N, R50 (veľmi toxický pre vodné živočíchy)
Toto nebezpečenstvo je dôležité zohľadniť pri manipulácii s prípravkom
- 3.4 Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie pri používaní prípravku**
Látka je silnou žieravinou a môže ohroziť okolie ako kvapalina, ale predovšetkým toxickými nitroznymi plynmi.
- 3.5 Označenie podľa (EC) č. 1272/2008 (GHS)**
- 3.6 Signálne slovo :**
VAROVANIE
- 3.7 Štandardné vety o nebezpečenstve (H-vety)**
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- 3.8 Pokyny pre bezpečné zaobchádzanie (P-vety)**
P264 Po manipulácii si dôkladne umyte ruky
P280 Používajte ochranné rukavice / ochranný odev / ochranné okuliare / štít na tvár
P284 Používajte ochranu dýchacích ciest
P305 + P351 + P338 PRI ZASIAHNUTÍ OČÍ : Niekoľko minút opatrne vyplachujte vodou. Vyberte kontaktné šošovky, ak sú použité a pokiaľ sa dajú ľahko vybrať. Pokračujte vo vyplachovaní.
P337 + P313 Ak pretrváva podráždenie očí , vyhľadajte lekárske ošetrovanie

4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI

4.1 Všeobecné pokyny



Na pracovisku zaistíte tečúcu pitnú vodu pre oplach zasiahnutých častí tela.
Pri nebezpečenstve bezvedomia je potrebné zaistiť stabilizovanú polohu tela.
Ochranu postihnutého pred prechladnutím.
Držať postihnutého v kľude bez akejkoľvek námahy.
Poskytnúť postihnutému psychologickú pomoc a nenechať ho bez dozoru.
Pri pretrvávajúcom symptóme alebo pri vážnejšom poškodení zdravia vyhľadať lekársku pomoc.

4.2 Expozícia vdýchnutím

Postihnutého vyniesť na čerstvý vzduch, ak nedýcha, poskytnúť umelé dýchanie, pri ťažkom dýchaní podať kyslík. Aj keď sa postihnutý cíti dobre, nedovoliť mu pohyb (latentná doba!) a ihneď zariadiť lekárske oštenenie.

4.3 Expozícia kontaktom s pokožkou

Oplachovať postihnuté miesto veľkým množstvom vody (najlepšie vlažnou) a mydlom alebo miernym saponátom, čo najrýchlejšie opatrne odstrániť znečistený odev a ďalej oplachovať postihnuté miesto. Po opláchnutí prikryť zasiahnuté miesto čistou látkou a zabezpečiť lekárske oštenenie.

4.4 Expozícia kontaktom s okom

Oči s otvorenými viečkami vyplachujte 15 minút prúdom tečúcej vody, nikdy neprevádzkať neutralizáciu. Zaistiť prevoz k lekárovi, i počas prevozu pokračovať vo výplachu.

4.5 Expozícia požitím

Vypláchnuť ústa vodou, dať vypiť 0,2-0,5 l, pokiaľ je možné studenej vody (nie sódovej). K pitiu sa postihnutý nesmie nútiť, nevyvolávať zvracanie, nepodávať aktívne uhlie.

4.6 Ďalšie údaje

U ťažkých prípadov nadýchania možný edém pľúc, ktorý sa môže vyvinúť s oneskorením 2 dní. Na pracovisku je nutná ručná sprcha s pitnou vodou na výplach očí. Symptómy: pálenie a bolesť očí, kože, nosnej sliznice a hltanu.

5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

5.1 Vhodné hasiace prostriedky

Látka je nehorľavá, hasiacu látku prispôbiť látkam skladovaným v tesnej blízkosti.

5.2 Hasiace prostriedky, ktoré sa nesmú použiť z bezpečnostných dôvodov

Nie sú známe.

5.3 Špeciálne nebezpečenstvo v prípade požiaru

V prípade požiaru sa môže uvoľňovať kyselina chlorovodíková, chlór, dioxiny, fosgén

5.4 Špeciálny ochranný výstroj pre hasičov

Izolačný dýchací prístroj, ochranný protichemický oblek.

5.5 Ďalšie doporučené údaje

Nevdychujte plyny vzniknuté pri požiari. Nestojte po smere prúdu vzduchu.

Vzniknuté materiály po hasení a zbytky po požiari musia byť likvidované ako nebezpečný odpad.

6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLENÍ

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia

Používajte ochranné prostriedky pri práci so silnou žieravinou (kyselinovzdorný oblek). Nechránené osoby udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti. Osoby musia opustiť zamorený priestor smerom proti vetru. Oblasť havárie uzavrieť a označiť, nepripustiť voľný pohyb nepovolaným osobám, zabrániť styku s očami, pokožkou odevom. Zabrániť vdychovaniu dymu. Odstrániť všetky možné zdroje vznietenia. Zákaz fajčenia, manipulácie s otvoreným ohňom a svetlom. Pri úniku veľkého množstva informovať, varovať ev. evakuovať obytné a priemyselné územia ležiace v bezprostrednej blízkosti oblasti nebezpečenstva (pozor na smer vetra).

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre ochranu životného prostredia

Nepripustite prienik do kanalizácie, vody, pôdy, výkopov a pivníc. Pri znečistení vôd zakázať ich odber a informovať užívateľa.

6.3 Doporučené metóda čistenia (sanácie)

Uniknutý prípravok neutralizovať siričitanom sodným.

Neutralizovaný prípravok mechanicky odčerpajte do zvláštnej nádoby (materiál PE, PP) následne odborne likvidovať.

6.4 Ďalšie údaje

Kontaminovaný materiál likvidujte ako odpad podľa bodu..... Zabezpečte dostatočné vetranie. Pary sa môžu zhromažďovať v hĺbkovom teréne a vniknúť do priestorov ležiacich pod úrovňou terénu alebo kanalizačných systémov, otvory týchto priestorov utesniť, šachty, jamky a kanalizačné otvory zakryť.

7. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

7.1 Pokyny pre zaobchádzanie

Používajte osobné ochranné prostriedky.

Dodržujte pravidlá pre prácu s chemikáliami.

Pri práci nejest', nepiť, nefajčiť. Po práci a pred jedením si ruky umyť mydlom a vodou.



Zaistite dobré vetranie a odsávanie na pracovisku. Zabráňte vzniku iskier. Udržujte sklady a pracovné miesto čisté, upratané. Pred manipuláciou s produktom sa uistite, že obaly, nádoby a tanky sú čisté, suché a vhodné pre použitie.

Nevracajte produkt (vzorky, použitý produkt a pod.) späť do obalov, riziko kontaminácie.

Zabráňte zmiešaniu s nevhodnými látkami (kyseliny, kyslé látky, redukčné činidlá, vznetlivé materiály, oleje, tuky, textil atď.).

Obaly by mali byť dobre uzatvorené a riadne označené (zabráňte úniku plynu).

7.2 Pokyny pre skladovanie

Vhodný materiál pre nádoby na skladovanie sú plasty : PP, PVC, PE

Nevystavujte prípravok teplotám nad 45 °C.

Nevystavujte prípravok priamemu slnečnému žiareniu.

Skladujte mimo dosah kyselín, organických látok, horľavín a ľahko zápalných materiálov.

Skladujte v uzatvorených nádobách, na suchom a chladnom mieste. Oddelene od potravín.

Skladová skupina : 6.1 BL

Trieda požiaru : B

7.3 Množstevné limity :

Nie sú známe, Špecifické použitie : Informácie nie sú známe.

8. KONTROLY EXPOZÍCIE A OSOBNÁ OCHRANA

8.1 Technické opatrenia na obmedzenie expozície osôb

Hermetizácia nádob, ventilácia prostredia, miestne odsávanie.

8.2 Kontrolné parametre (najvyššie prípustné hodnoty vystavenia – NPHV)

Krátkodobé – 0,84 mg/m³

Dlhodobé (do 8 hodín) – 0,28 mg/m³

8.3 Osobné ochranné prostriedky

Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite. Skladujte oddelene od potravín, nápojov a krmovín.

Ochrana dýchacích orgánov: Vždy sa vyhýbajte nadýchaniu oxidu chloričitého. Pri úniku pár oxidu chloričitého používajte ochrannú plynovú masku (špecifický plynový filter B II./šedý)

Ochrana očí: Tesne prilnavé ochranné okuliare alebo ochranný štít.

Ochrana rúk: Ochranné rukavice- dodržiavajte ich výmenu podľa záručnej doby výrobcu.

Ochrana celého tela: Ochranný pracovný odev, kyselinovzdorný odev, resp. úplný protichemický odev vrátane obuvi, gumová zástera, čapica.

8.4 Ďalšie údaje

Po práci sa umyť teplou vodou a mydlom.

9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1 Všeobecné informácie

Fyzikálny stav:	Kvapalina
Farba:	Bezfarebný až slabožltý roztok
Zápach:	Podobný chlóru

9.2 Dôležité zdravotné, bezpečnostné a enviromentálne informácie

Hodnota pH:	2 - 3
Teplota varu [°C]:	102 °C
Bod vzplanutia[°C]:	Nie je k dispozícii.
Teplota tuhnutia/topenia[°C]:	-2 °C
Teplota vznietenia:	Látka nie je zápalná.
Samovznietenie:	Látka nie je samozápalná.
Viskozita:	Nepoužíva sa
Hustota:	11 800 kg/m ³ pri 20°C
Oxidačné vlastnosti:	Informácie nie sú známe
Rozpustnosť:	Neobmedzená
Horľavosť:	Informácie nie sú známe
Ďalšie údaje:	Nie sú k dispozícii

10. STABILITA A REAKTIVITA

10.1 Stabilita prípravku

Nestabilný pri vysokej teplote a priamom slnečnom žiarení.

10.2 Podmienky, ktorým je potrebné sa vyhnúť

Vysoká teplota a priamy slnečný svit (Rozklad!)



10.3 Látky a materiály, s ktorými výrobok nesmie prísť do styku

Kyseliny, silné oxidačné reagens, redukčné činidlá, kovy a kovové soli

10.4 Nebezpečné produkty rozkladu

Zlúčeniny chlóru.

11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

11.1 Nepriaznivé účinky na zdravie spôsobené expozíciou prípravku

Pri kontakte s kožou môže spôsobiť podráždenie / poleptanie kože.

Pri kontakte s očami môže spôsobiť pálenie očí.

Pri nadýchaní môže spôsobiť podráždenie dýchacieho ústrojenstva.

11.2 Akútna toxicita

LD50 orálne – potkan: informácie nie sú známe

LD50 dermálne - potkan: Informácie nie sú známe

LD50 inhalačne – potkan, pre aerosóly alebo častice: Informácie nie sú k dispozícii

LC50 inhalačne – potkan, pre plyny alebo pary: informácie nie sú k dispozícii

11.3 Dráždivosť

Má dráždivý účinok na oko, pokožku a sliznicu.

11.4 Senzibilizácia:

Informácie nie sú k dispozícii.

11.5 Karcinogenita:

Nemá karcinogénny potenciál

11.6 Mutagenita:

Nemá mutagénny potenciál.

11.7 Prevedenie skúšok na zvieratách

Neuvedza sa.

11.8 Ďalšie údaje

Neuvedza sa.

12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

12.1 Akútna toxicita pre vodné organizmy

LC₅₀, 96 hod., ryby Brachidario rerio (100-500 mg/dm³) : OECD 203

EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.l⁻¹): Neuvedza sa.

IC₅₀, 72 hod., riasy (mg.l⁻¹): Neuvedza sa.

12.2 Biodegradácia

Neuvedza sa.

12.3 Mobilita :

Informácie nie sú k dispozícii

12.4 Bioakumulácia

Neuvedza sa.

12.5 Ďalšie údaje

Neuvedza sa.

13. INFORMÁCIE O ZNEŠKODŇOVANÍ

13.1 Spôsoby zneškodnenia látky/prípravku

Zneškodňujte v súlade so zákonom č.223/2001 Z.z. o odpadoch.

Pre neutralizáciu použite siričitan sodný. Číslo odpadu 19 08 99, 19 09 99

13.2 Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu

Zneškodňujte v súlade so zákonom č.223/2001 Z.z. o odpadoch. Obal odovzdávajte organizáciám s vydaným súhlasom na zneškodňovanie obalov. Vypláchnuť vodou s následnou neutralizáciou.

14. INFORMÁCIE O PREPRAVE A DOPRAVE

14.1 Cestná a železničná preprava (ADR/RID trieda):

Trieda: 6

Bezpečnostné značky:



Trieda 8 – Žieravá látka

Výstražná tabuľka:

80
2031

Identifikačné číslo nebezpečnosti: 80

UN kód: 3287

Obalová skupina: 6.1 II. (D/E)

Klasifikačný kód: T4

Pomenovanie a opis veci: Chlordioxid, 0,3% - ný roztok

Pozemná preprava – ADR/RID : UN 3287, Toxická kvapalina, Anorganická látka, N.O.S. (oxid chloričitý), 6.1,II, (D/E),
klasifikačný kód : T4

Námorná preprava – IMDG : UN 3287, Toxická kvapalina, Anorganická látka. N.O.S. (oxid chloričitý) 6.1, II,

Letecká preprava – ICAO/IATA – DGR: UN 3287 Toxická kvapalina, Anorganická látka. N.O.S.(oxid chloričitý)
6.1, II,

15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

15.1 Klasifikácia a označenie chemickej látky/prípravku

O, R8, C, R35,

15.3 Výstražné symboly nebezpečenstva:

C



Žieravý

15.4 R – vety: R 35

R 35 – Spôsobuje silné poleptanie.

15.5 S – vety: S ½, S 23, S 26, S 36, S 45

S 1/2 – Uchovávať uzamknutý a mimo dosahu detí.

S 23 – Nevdychujte plyn/dym/pary/aerosóly (Vhodné slovo špecifikuje výrobca).

S 26 – V prípade kontaktu s očami je potrebné ich ihneď vymyť veľkým množstvom vody a vyhľadať lekársku pomoc.

S 36 – Noste vhodný ochranný odev.

S 45 – V prípade nehody alebo ak sa necítite dobre, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc (ak je to možné, ukážte označenie látky alebo prípravku).

16. ĎALŠIE INFORMÁCIE

16.1 Úplný text všetkých viet označených písmenom R:

R 36 – dráždi oči

16.2 Zdroje kľúčových dát

Karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná na základe informácií o prípravku.

16.3 Prehlásenie

Táto karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná na základe súčasného stavu znalostí o prípravku poskytnutých výrobcom, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.