

Nebezpečenstvo



ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Obchodný názov : Chlór kvapalný technický CL2
Číslo materiálového bezpečnostného listu : EIGA022
Chemický popis : Chlór SK-CL2-022
č. CAS : 7782-50-5
č.v ES : 231-959-5
č. Indexu : 017-001-00-7
Registračné č. : 01-2119486560-35
Chemický vzorec : Cl₂

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Relevantné identifikované použitia : Zoznam identifikovaných použití a spôsobov expozície je uvedený v prílohe KBÚ. Priemyselný a odborný. Pred použitím vykonať posúdenie rizík. Ohľadne informácií o ďalšom použití kontaktujte dodávateľa .
Použitia, ktoré sa neodporúčajú : Spotrebiteľské použitie.

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Identifikácia spoločnosti : Messer Tatragas, spol. s r.o.
Chalupkova 9
81944 Bratislava Slovenská republika
+421 02 50254111
www.messer.sk
info.sk@messergroup.com

1.4. Núdzové telefónne číslo

Núdzové telefónne číslo : Národné Toxikologické Informačné Centrum Tel: + 421 2 5465 2307 Fax: + 421 2 5477 4605
Mobil: +421 911 166 066 E-mail: ntic@ntic.sk

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

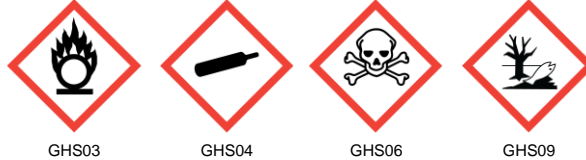
Fyzikálne nebezpečenstvá	Ox. Gas 1	H270	
	Press. Gas (Liq.)	H280	
Ohrozenia života	Acute Tox. 2 (Inhalation:gas)	H330	
	Skin Irrit. 2	H315	
	Eye Irrit. 2	H319	
	STOT SE 3	H335	
Nebezpečenstvá pre životné prostredia	Aquatic Acute 1	H400	(M=100)
	Aquatic Chronic 1	H410	

Plné znenie H-upozornení pozri kapitola 16.

2.2. Prvky označovania

Označenie podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné piktogramy (CLP) :



GHS03

GHS04

GHS06

GHS09

Výstražné slovo (CLP) :

Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia (CLP) :

H270 - Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo..
H280 - Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť..
H315 - Dráždi kožu..
H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí..
H330 - Smrteľný pri vdýchnutí..
H410 - Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami..
EUH071 - Žieravé pre dýchacie cesty..

V prípade zaradenia do klasifikácie sa kód H335 nahrádza kódom EUH071.

Bezpečnostné upozornenia (CLP)

- Prevencia : P220 - Uchovávajte mimo dosahu horľavého materiálu.
P244 - Udržujte ventily a príslušenstvo čisté, bez olejov a mazív..
P260 - Nevdychujte prach, dym, plyn, hmlu, pary, aerosóly.
P273 - Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia..
P280 - Noste ochranné rukavice, ochranný odev, ochranné okuliare, ochranu tváre..
- Odozva : P302+P352 - PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla..
P304+P340+P315 - PO VDÝCHNUTÍ : Presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho odдыхovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť..
P305+P351+P338+P315 - PO ZASIAHNUTÍ OČÍ : Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť..
P332+P313 - Ak sa objaví podráždenie pokožky, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť..
P370+P376 - V prípade požiaru: ak je to bezpečné, zastavte únik..
- Uchovávanie : P403 - Uchovávajte na dobre vetranom mieste..
P405 - Uchovávajte uzamknuté..

2.3. Iná nebezpečnosť

: Žiadne.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1. Látky

Názov	Identifikátor produktu	%	klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]
Chlór SK-CL2-022	(č. CAS) 7782-50-5 (č.v ES) 231-959-5 (č. Indexu) 017-001-00-7 (Registračné č.) 01-2119486560-35	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 2 (Inhalation:gas), H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 (M=100) Aquatic Chronic 1, H410

Neobsahuje žiadne iné zložky alebo nečistoty, ktoré ovplyvňujú klasifikáciu produktu.

Plné znenie H-upozornení pozri kapitola 16.

3.2. Zmesi : Neuplatňuje sa

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

- Vdýchnutie : Pesuňte postihnutého do nekontaminovaného priestoru, nasadte automatický dýchací prístroj. Udržujte postihnutého v teple a pokoji. Privolajte lekára. Ak sa dýchanie zastaví, vykonajte kardiopulmonálnu resuscitáciu.
- Kontakt s kožou : Odstráňte znečistený odev a postihnuté miesto oplachujte aspoň 15 minút vodou. Pri omrzlinách oplachujte aspoň 15 minút vodou. Priložte sterilný obväz a vyhľadajte lekársku pomoc.
- Kontakt s očami : Oči okamžite dôkladne vyplachovať vodou najmenej 15 minút.
- Prijem potravy : Požitie sa nepovažuje za možný spôsob vystavenia sa pôsobeniu látky.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

- : Môže spôsobiť podráždenie rohovky (s dočasným zhoršením zraku).
Môže spôsobiť podráždenie pokožky.
Látka má zhubné následky pri styku s tkanivom slizníc a horných ciest dýchacích. Kašeľ, dýchová nedostatočnosť, bolesť hlavy, nevoľnosť.
Pozri časť 11.

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

- : Vyhľadajte lekársku pomoc.
Po vdýchnutí čo najskôr ošetriť kortikosteroidným sprayom.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

- Vhodné hasiace médium : Vodná sprcha alebo hmla.
Pena.
- Nevhodné hasiace médium : Nehaste prúdom vody.

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

- Špecifické riziká : Podporuje horenie.
Vystavenie otvorenému ohňu môže spôsobiť roztrhnutie alebo explóziu nádoby.
- Rizikové spaliny : Žiadne, ktoré sú toxickéjšie ako samotný produkt.

5.3. Rady pre požiarnikov

- Zvláštne metódy : Koordinujte protipožiarne opatrenia voči požiaru v okolí. Ohrozené nádoby chladte prúdom vody z chráneného miesta. Nevypúšťajte kontaminovanú požiaru vodu do kanalizácie. Ak je to možné, zastavte výtok produktu.
Na elimináciu dymu po požiari použite vodnú sprchu prípadne hmlu.
Ak nehrozí bezprostredné riziko, odstráňte nádoby zo zóny zasiahnutej požiarom.
- Zvláštne ochranné prostriedky pre osoby hasiace požiar : Používajte plynosné protichemické ochranné odevy v kombinácii s autonómnymi dýchacími prístrojmi.
EN 943-2: Ochranné odevy proti kvapalným a plyným chemikáliám vrátane aerosólov a pevným časticiam. Protichemické ochranné obleky pre záchranné zbory.
Norma EN 137 - Autonómne dýchacie prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celo tvárovou maskou.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

- : Pokúste sa zastaviť únik.
Oblasť evakuujte.
Monitorujte koncentráciu uvoľneného produktu.
Pokiaľ sa nepreukáže, že atmosféra je bezpečná, použite pri vstupe do priestoru izolačný dýchací prístroj.
Odstráňte všetky zápalné zdroje.
Zabezpečte dostatočné vetranie.
Zabráňte vniknutiu do kanalizácie, pivničných priestorov, alebo iných miest, na ktorých môže nashromaždenie byť nebezpečné.
Konajte v súlade s miestnym havarijným plánom.
Stojte tvárou proti vetru.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

- : Pokúste sa zastaviť únik.
Znížte obsah pár vodnou hmlou, alebo jemným vodným postrekom.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

- : Oblasť ostriekajte vodou.
Udržujte oblasť evakuovanú a odstráňte z nej všetky zápalné zdroje až do úplného odparenia rozliatej kvapaliny. (Podlaha nesmie byť zamrznutá).
Znečistené zariadenie a netesné miesta opláchnite výdatným množstvom vody.

6.4. Odkaz na iné oddiely

- : Pozri tiež odseky 8 a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

- Bezpečné použitie produktu
- : Udržujte zariadenie zbavené oleja a tukov.
Nepoužívajte olej ani mazací tuk.
Zabráňte styku s látkou, pred použitím si zaobstarajte odborné pokyny.
Odporúča sa inštalácia krížového preplachovacieho zariadenia medzi fľašu a regulátor.
Pred napustením plynu do systému a keď je systém mimo prevádzky prepláchnite ho suchým inertným plynom (napr. héliom alebo dusíkom).
Zabráňte styku s hliníkom.
S látkou sa musí zaobchádzať v súlade so správnymi priemyselnými hygienickými a bezpečnostnými postupmi.
Len skúsené a riadne vyškolené osoby by mali zaobchádzať so stlačenými plynmi.
Zabezpečte, aby plynové inštalácie boli vybavené bezpečnostným(i) tlakovým(i) ventilom(mi).
Zabezpečte aby celý plynový systém pred použitím bol (alebo pravidelne je) kontrolovaný na tesnosť.
Pri manipulácii s produktom nefajčite.
Používajte len výbavu vhodnú pre tento produkt a jeho tlak a teplotu. Ak máte pochybnosti, poraďte sa s dodávateľom plynu.
Zabráňte spätnému nasatiu vody, kyselín a zásad.
Plyn nevdychujte.
Zabráňte uvoľňovaniu produktu do ovzdušia.
- Bezpečné zaobchádzanie s nádobami na plyn
- : Odvolať sa na návod na obsluhu nádoby od výrobcu.
Zabráňte spätnému prúdeniu do nádoby.
Chráňte fľaše pred fyzickým poškodením; neťahajte, negúľajte, nekížte, nehádzte.
Na prevoz fliaš, a to aj na krátku vzdialenosť, používajte vozík (ručný vozík, káru, atď.) určený na prepravu fliaš.
Ponechajte klobúčiky na ochranu ventilov na mieste, pokiaľ fľaša nie je zaistená buď o stenu, lavicu alebo umiestnená v stojane a pripravená na použitie.
Ak zistí užívateľ akékoľvek ťažkosti pri ovládaní fľašového ventilu, prestať zariadenie používať a kontaktovať dodávateľa.
Nikdy sa nepokúšajte opravovať resp. meniť ventily fliaš alebo bezpečnostné zariadenia.
Poškodené ventily by mali byť ihneď hlásené dodávateľovi.
Prípojky ventilov nádob uchovávajú čisté a zbavené kontaminantov, najmä oleja a vody.
Ihneď po odpojení nádoby od zariadenia znovu nasadte krytky alebo zátky na prípojky ventilov a ochranné klobúčiky na nádobu, ak sú k dispozícii.
Zatvorte ventil nádoby po každom použití a keď je nádoba prázdna, a to aj v prípade, keď je nádoba ešte pripojená na zariadenie.
Nikdy sa nepokúšajte prepúšťať plyny z jednej fľaše/nádoby do druhej.
Nikdy nepoužívajte priamy oheň alebo elektrické vykurovacie zariadenia na zvýšenie tlaku v nádobe.
Neodstraňujte alebo nepoškodzuje nálepky poskytnuté dodávateľom za účelom identifikácie obsahu fľaše.
Musí sa zabrániť spätnému vniknutiu vody do nádoby.
Ventil otvárajte pomaly, aby ste zabránili tlakovým rázom.

7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkolvek nekompatibility

- : Dodržujte všetky predpisy a miestne požiadavky týkajúce sa skladovania nádob.
- Nádoby neskladovať v podmienkach podporujúcich koróziu.
- Používajte ochranné kryty alebo klobúčiky na ventily nádob.
- Nádoby skladujte vo zvislej polohe a zabezpečte ich proti prevrhnutiu.
- Skladované nádoby by mali byť pravidelne kontrolované, najmä ich celkový stav a či nedochádza k únikom.
- Nádobu udržiavajte na teplote pod 50°C na dobre vetranom mieste.
- Skladujte oddelene od horľavých plynov a iných horľavých materiálov.
- Nádoby skladujte na miestach bez nebezpečenstva požiaru a mimo dosahu zdrojov tepla a vznietenia.
- Uchovávajte mimo dosahu horľavých materiálov.

7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia

- : Žiadne.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

OEL (Pracovné limity vystavenia vplyvom) : Nie sú dostupné žiadne údaje.

Chlór kvapalný technický Cl2 (7782-50-5)

DNEL: Odvodená úroveň bez účinku

Akútna - lokálne účinky, inhalácia	1,5 mg/m ³
Akútna - systémové účinky, inhalácia	1,5 mg/m ³
Dlhodobá - lokálne účinky, inhalácia	0,75 mg/m ³
Dlhodobá - systémové účinky, inhalácia	0,75 mg/m ³

Chlór kvapalný technický Cl2 (7782-50-5)

PNEC: Predpokladaná koncentrácia bez účinku

Pitná voda	0,00021 mg/l
Morská voda	0,000042 mg/l
Vo vode, občas po úniku	0,00026 mg/l
Mikroorganizmy alebo PNEC z čistiarní odpadových vôd (ČOV)	0,03 mg/l

8.2. Kontroly expozície

8.2.1. Vhodné technické kontroly

- : Produkt bude používaný v uzatvorenom systéme, za prísne kontrolovaných podmienok. Zabezpečte primerané celkové a miestne nútené vetranie. Prednostne používajte len trvalo tesné inštalácie (napr. zvarané potrubia). Systémy pod tlakom by mali byť pravidelne kontrolované na tesnosť. Zabezpečte aby expozícia bola nižšia ako povolené limity expozície pre pracovné miesto. V prípade možného úniku toxických plynov by mali byť použité výstražné detektory. Zoberme si napríklad systém pracovných povolení pre údržbárske činnosti.

8.2.2. Osobné ochranné prostriedky

- : V každej pracovnej oblasti by malo byť spracované a zdokumentované posúdenie rizík súvisiace s použitím produktu a pre výber OOPP, ktoré zodpovedajú príslušnému nebezpečenstvu. Zvážiť by sa mali nasledovné odporúčania. Je potrebné zvoliť osobné ochranné prostriedky v súlade s odporúčanými normami EN / ISO.

• Ochrana očí / tváre

- : Pri prečerpávaní alebo poruche prepravných prípojok používajte ochranné okuliare a obličajový štít. Norma EN 166 - Osobné ochranné pracovné prostriedky na ochranu očí - špecifikácia. Zabezpečte rýchly prístup k očnej a bezpečnostnej sprche.

• Ochrana pokožky

- Ochrana rúk : Pri manipulácii s plynovými fľašami používajte pracovné rukavice.
Štandardizované ochranné rukavice podľa EN 388 proti mechanickému nebezpečenstvu.
Pri prečerpávaní alebo poruche prepravných prípojek používajte izolačné rukavice proti chladu.
Norma EN 511 - Ochranné rukavice proti chladu.
Použite ochranné rukavice odolné proti chemickým látkam.
Štandardizované ochranné rukavice podľa EN 374 odolné proti chemickým látkam.
Doba priepustnosti: min. limit >30-minútové krátkodobé pôsobenie: materiál / hrúbka [mm]
Chloroprénová guma (CR) 0.4
Doba priepustnosti: min. limit >480-minútové dlhodobé pôsobenie: materiál / hrúbka [mm]
Fluoroelastómér (FKM) 0.7
Informácie o vhodnom materiáli a hrúbke materiálu rukavíc poskytne výrobca.
Čas, za ktorý látka prenikne materiálom vhodných rukavíc, musí byť dlhší než stanovená doba používania.
- Iné : Majte pripravený protichemický ochranný odev pre prípad núdze.
Norma EN943-1 - Ochranné odevy proti kvapalným a plyným chemikáliám vrátane aerosólov a pevných častíc.
Pri práci s fľašami používajte ochrannú obuv.
Norma EN ISO 20345 Osobné ochranné pracovné prostriedky. Bezpečnostná obuv.
- Ochrana dýchania : Protiplynové filtre je možné použiť v prípade, že sú známe všetky okolité podmienky, napr. typ a koncentrácia kontaminujúcej látky a doba ich používania.
V prípade, že by mohlo dôjsť k prekročeniu expozičných limitov v priebehu krátkočasového úseku, tj. pri zapájaní alebo odpájaní fľaš, použite protiplynový filter a celo tvárovú masku.
Odporúča sa: Filter B (sivý).
Protiplynové filtre nechránia pri kyslíkovom deficite.
Norma EN 14387 - protiplynové a kombinované filtre a EN 136 - tvárové masky.
Majte pripravený izolačný dýchací prístroj pre prípad núdze.
Autonómny dýchací prístroj sa odporúča vtedy, ak predpokladáte, že rozsah expozície nebude známy, napr. počas údržby na zariadení.
Norma EN 137 - Autonómne dýchacie prístroje na stlačený vzduch s otvoreným okruhom s celo tvárovou maskou.
- Tepelné nebezpečenstvo : Žiadne okrem vyššie uvedených odsekov

8.2.3. Kontroly environmentálnej expozície

- : Odvolať sa na miestne predpisy pre obmedzenie emisií do ovzdušia. Pozri kapitolu 13 pre špecifické metódy na čistenie odpadových plynov.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad

- Fyzikálny stav pri 20°C / 101.3kPa : Plyn.
- Farba : Zelenkastý plyn.

Vôňa

: Ostrý.

prahová hodnota zápachu

: Prahová hodnota zápachu je subjektívna a neadekvátna pre varovanie na pre expozíciu.

Hodnota pH

: Pri rozpustení vo vode bude ovplyvnená hodnota pH.

Molekulárna hmotnosť

: 71 g/mol

Bod tavenia

: -101 °C

Bod varu

: -34 °C

Teplota vznietenia

: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.

Kritická teplota [°C]

: 144 °C

Rýchlosť vyparovania (éter=1)

: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.

Rozsah horľavosti

: Nehorľavý.

Tlak pár [20°C]

: 6,8 bar(a)

Tlak pár [50°C]

: 14,3 bar(a)

Relatívna hustota, plyn (vzduch=1)

: 2,5

Relatívna hustota, tekutina (voda=1)

: 1,6

Rozpustnosť vo vode	: 8620 mg/l
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda [log Kow]	: Nevzťahuje sa na anorganické plyny.
Teplota samovznietenia	: Nehorľavý.
Bod rozkladu [°C]	: Nepoužiteľné,
Viskozita [20°C]	: Spôľahlivé údaje nie sú k dispozícii.
Výbušné vlastnosti	: Nepoužiteľné,
oxidačné vlastnosti	: Oxidačná látka.
- Kyslíkový ekvivalenčný koeficient (Ci)	: 0,7

9.2. Iné informácie

Iné údaje	: Plyn alebo pary sú ťažšie ako vzduch. V uzavretých miestnostiach sa môžu zhromažďovať na podlahe alebo v nižšie položených priestoroch.
-----------	---

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita

: Žiadne iné nebezpečenstvo reakcie ako účinky opísané v pododdieloch nižšie.

10.2. Chemická stabilita

: Za normálnych podmienok je stabilný.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

: Prudko oxiduje organické materiály.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

: Zabráňte vlhkosti v inštalačných systémoch.

10.5. Nekompatibilné materiály

: Môže prudko reagovať s horľavinami.
Môže prudko reagovať s redukčnými činidlami.
Udržujte zariadenie zbavené oleja a tukov.
Reaguje s vodou a vytvára žieravé kyseliny.
Môže prudko reagovať so zásadami.
S vodou spôsobuje rýchlu koróziu niektorých kovov.
Vlhkosť.
Pre ďalšie informácie o kompatibilitě pozri ISO 11114.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

: Pri normálnych podmienkach skladovania a používania by sa nemali vytvárať nebezpečné produkty rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

Akútna toxicita : Smrteľný pri vdýchnutí.
Možnosť neskoršieho vzniku smrteľného edému pľúc.

CL50 vdýchnutie u potkana (ppm)	146,5 ppm/4h
---------------------------------	--------------

Poleptanie kože/podráždenie kože : Dráždi kožu.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí : Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia : Žiadne známe účinky tohto produktu.

Mutagénnosť : Žiadne známe účinky tohto produktu.

Karcinogénnosť : Žiadne známe účinky tohto produktu.

Toxické pre reprodukciu: Sterilita : Žiadne známe účinky tohto produktu.

Toxické pre reprodukciu: nenarodené dieťa : Žiadne známe účinky tohto produktu.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia : Ťažké poleptanie dýchacích ciest pri vysokých koncentráciách.
Môže spôsobiť zápal dýchacích ciest.

Cieľové orgány : Dýchacie cesty.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia : Žiadne známe účinky tohto produktu.
Aspiračná nebezpečnosť : Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Stanovenie : Veľmi toxický pre vodné organizmy.
Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Stanovenie : Nevzťahuje sa na anorganické plyny.

12.3. Bioakumulačný potenciál

Stanovenie : Nie sú dostupné žiadne údaje.

12.4. Mobilita v pôde

Stanovenie : Vzhľadom k vysokej nestálosti je nepravdepodobné, že produkt spôsobí znečistenie pôdy alebo vody. Rozdelenie do pôdy je nepravdepodobné.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Stanovenie : Nie je klasifikovaný ako PBT alebo vPvB.

12.6. Iné nepriaznivé účinky

Vplyv na ozónovú vrstvu : Môže spôsobiť zmenu hodnoty pH vodných ekologických systémov.
Vplyv na globálne otepľovanie : Žiadne.
Vplyv na globálne otepľovanie : Žiadne známe účinky tohto produktu.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Ak potrebujete inštrukcie, spojte sa s dodávateľom.
Nesmie sa vypustiť do atmosféry.
Zabezpečte, aby úrovne emisií podľa miestnych predpisov alebo povolení na prevádzku neboli prekročené.
Pre viac informácií o vhodných metódach likvidácie plynov pozri code of practice EIGA Doc.30/10 "Likvidácia plynov" k stiahnutiu na www.eiga.eu.
Nepoužitý produkt vrátiť v pôvodnej fľaši dodávateľovi.
Zoznam nebezpečných odpadov (from Commission Decision 2001/118/EC) : 16 05 04: Plyny v tlakových nádobách (vrátane halónov) s obsahom nebezpečných látok.

13.2. Dodatočné informácie

: Externé spracovanie a likvidácia odpadov by mali byť v súlade s platnými miestnymi a / alebo národnými predpismi.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1. Číslo OSN

Číslo OSN : 1017

14.2. Správne expedičné označenie OSN

Cestná/železničná preprava (ADR/RID) : CHLÓR

Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR) : Chlorine

Námorná preprava (IMDG) : CHLORINE

14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

Označovanie na nálepkách :



2.3 : Toxické plyny

5.1 : Oxidačná látka

8 : Žieravá látka

Látka ohrozujúca životné prostredie

Cestná/železničná preprava (ADR/RID)

Class : 2
Klasifikačný kód : 2TOC
Ident. číslo nebezpečnosti : 265
Obmedzenia pre tunely : C/D - Preprava v cisternách: Prejazd je zakázaný cez tunely kategórií C, D a E; Iná preprava: Prejazd je zakázaný cez tunely kategórií D a E

Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

Class / Division (Subsidiary risk(s)) :

Námorná preprava (IMDG)

Class / Division (Subsidiary risk(s)) : 2.3 (5.1, 8)
Núdzový plán (NP) - požiar : F-C
Núdzový plán (NP) - únik : S-U

14.4. Obalová skupina

Cestná/železničná preprava (ADR/RID) : Neuplatňuje sa
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR) : Neuplatňuje sa
Námorná preprava (IMDG) : Neuplatňuje sa

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

Cestná/železničná preprava (ADR/RID) : Látka / zmes nebezpečná pre životné prostredie.
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR) : Látka / zmes nebezpečná pre životné prostredie.
Námorná preprava (IMDG) : Morský polutant

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Pokyn(y) pre balenie

Cestná/železničná preprava (ADR/RID) : P200
Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)
Dopravné a nákladné lietadlo : Zakázané
Len nákladné lietadlá : Zakázané
Námorná preprava (IMDG) : P200

- Špeciálne opatrenia pri preprave
- : Neprepravujte na vozidlách, ktorých nákladná plocha nie je oddelená od kabíny vodiča. Zabezpečte, aby vodič bol informovaný o potenciálnych nebezpečenstvách nákladu, a aby vedel, čo má v prípade núdzovej situácie robiť.
 - Pred dopravou nádob s produktom:
 - Zabezpečte dostatočné vetranie.
 - Zabezpečte, aby nádoby boli upevnené.
 - Fľašový ventil musí byť uzatvorený a tesný.
 - Zabezpečte, aby zaslepovacia matica alebo zátka na bočnej prípojke ventilu (pokiaľ je k dispozícii) bola správne upevnená.
 - Zabezpečte, aby zariadenie na ochranu ventilu (pokiaľ je k dispozícii) bolo správne upevnené.

14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC

- : Nepoužiteľné,

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

EU-predpisy

- Užívateľské obmedzenia : Žiadne.
- Seveso smernica 2012/18/EU (Seveso III) : Uvedené.

Národné predpisy

- Národná legislatíva : Zabezpečte dodržiavanie všetkých národných/miestnych predpisov.
- Trieda nebezpečenstva pre vodu (WGK) : -
- Kenn-Č. : 223

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

- : CSA bola vytvorená.

ODDIEL 16: Iné informácie

- Pokyny na zmenu
- : Revidovaná karta bezpečnostných údajov v súlade s nariadením komisie (EU) č.2015/830.
 - Revidovaná karta bezpečnostných údajov v súlade s nariadením komisie (EU) č.453/2010 & 830/2015.
 - Zákon č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon).
 - Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, povolení a obmedzovaní chemických látok.
 - Nariadenie CLP Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí.
 - Nariadenie Vlády Slovenskej republiky 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.
 - Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
 - Zákon č. 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- V súlade so :
- Smernicou Rady 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, 15/zv. 4) v znení nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č.1882/2003 (Mimoriadne vydanie Ú. v. EÚ, kap. 1/zv. 4).
 - Smernicou Rady (EÚ) 2015/1787, ktorou sa menia prílohy II a III smernice Rady 98/83/ES o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu (Ú. v. EÚ L 260, 7. 10. 2015).

Skratky a akronymy

: ATE - Acute Toxicity Estimate. Odhad akútnej toxicity. CLP- Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008. Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení; Nariadenie (ES) č. 1272/2008. REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006. Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok. Nariadenie (ES) č 1907/2006. EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances. Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok. CAS# - Chemical Abstract Service number. Registračné číslo CAS. OOPP - Osobné ochranné pracovné prostriedky. LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population. Smrteľná koncentrácia 50% testovanej populácie. RMM - Risk Management Measures. Opatrenia manažmentu rizík. PBT - perzistentné, bioakumulatívne a toxické. vPvB - veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne. STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure. Toxické pre špecifický cieľový orgán - Jednorazová expozícia. CSA - Chemical Safety Assessment. Hodnotenie chemickej bezpečnosti. EN - Európska Norma. OSN - Organizácia Spojených národov. ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. Európska dohoda o cestnej preprave nebezpečných vecí. IATA - International Air Transport Association. Medzinárodné združenie leteckých prepravcov.

IATA - Medzinárodné združenie leteckých prepravcov. IMDG International Maritime Dangerous Goods. Kód - Medzinárodnej námornej prepravy nebezpečných vecí. RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail. Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru. WGK - Water Hazard Class. Trieda ohrozenia vody.

Pokyny školenia

: Používatelia dýchacích prístrojov musia byť primerane vycvičení. Zabezpečte, aby pracovníci boli oboznámení s nebezpečenstvom toxicity.

Úplné znenie viet H a EUH

Acute Tox. 2 (Inhalation:gas)	Akútna toxicita (inhalácia:plyn) Kategória 2
Aquatic Acute 1	Nebezpečné pre vodné prostredie – akútne nebezpečenstvo, kategória 1
Aquatic Chronic 1	Nebezpečné pre vodné prostredie – chronické nebezpečenstvo, kategória 1
Eye Irrit. 2	Vážne poškodenie/podráždenie očí, kategória nebezpečnosti 2
Ox. Gas 1	Oxidujúce plyny, kategória nebezpečnosti 1
Press. Gas (Liq.)	Plyny pod tlakom : Skvapalnený plyn
Skin Irrit. 2	Žieravosť/dráždivosť pre kožu, kategória nebezpečnosti 2
STOT SE 3	Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia, kategória nebezpečnosti 3, podráždenie dýchacích ciest
H270	Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.
H280	Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
H315	Dráždi kožu.
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H330	Smrteľný pri vdýchnutí.
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H400	Veľmi toxický pre vodné organizmy.
H410	Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
EUH071	Žieravé pre dýchacie cesty.
ERC2	Formulovanie prípravkov
ERC4	Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov
ERC6b	Priemyselné použitie reaktívnych pomôcok pri spracovaní
PROC1	Použitie v uzavretom procese bez pravdepodobnosti expozície
PROC2	Použitie v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou
PROC3	Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia)
PROC4	Použitie v šaržiach a iné procesy (syntéza), kde je možnosť expozície
PROC8b	Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v určených zariadeniach
PROC9	Presun látky alebo prípravku do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia)
SU10	Príprava [miešanie] prípravkov a/alebo ich prebaľovanie (okrem zliatin)
SU13	Výroba iných nekovových minerálnych produktov, napr. omietok, cementu
SU14	Výroba základných kovov vrátane zliatin
SU16	Výroba počítačových, elektronických a optických produktov, elektrické vybavenie
SU5	Výroba textilu, kože, kožušín
SU6b	Výroba buničiny, papiera a produktov z papiera
SU8	Výroba veľkoobjemových chemických látok vo veľkom rozsahu (vrátane ropných produktov)
SU9	Výroba čistých chemikálií

VYLÚČENIE ZODPOVEDNOSTI

: Pred použitím tohto produktu v akomkoľvek novom procese alebo pokuse je potrebné spracovať dôkladnú štúdiu o jeho kompatibilitu s materiálmi a bezpečnosti. Podrobnosti, uvedené v tomto dokumente, boli v čase jeho odovzdania do tlače považované za správne. Aj keď sa tento dokument bol pripravovaný s najväčšou starostlivosťou, nenesie zodpovednosť za úrazy a škody spôsobené jeho použitím.

Príloha k listu s bezpečnostnými údajmi

Táto príloha popisuje scenáre expozície (ESS) v súvislosti s identifikovanými použitiami registrovaných látok. ESS detailné ochranné opatrenia pre pracovníkov a životné prostredie okrem tých, ktoré sú opísané v bodoch 7, 8, 11, 12 a 13 KBÚ, ktoré sú potrebné, aby sa zabezpečilo, že potenciálna expozícia pracovníkov a životného prostredia zostane na prijateľnej úrovni pre každé z identifikovaných použití.

Obsah prílohy

Určení používateľa	Č. Es	Krátky názov	Strana
Formulácia zmesí v tlakových nádobách	EIGA02 2-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.	13
Elektronická výroba komponentov	EIGA02 2-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.	13
Kalibrácia analytických prístrojov	EIGA02 2-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.	13
Plnenie do tlakových nádob	EIGA02 2-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.	13
Surovina v chemických procesoch	EIGA02 2-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.	13
Bielenie papiera	EIGA02 2-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.	13
Úprava vody	EIGA02 2-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.	13
Výroba optických vlákien	EIGA02 2-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.	13
Prečistenie roztaveného hliníka	EIGA02 2-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.	13
Oceľová úprava	EIGA02 2-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.	13
Prechodné (Prepravované, izolované na mieste)	EIGA02 2-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.	13
Oxidačné činidlo na rozpúšťanie kovov	EIGA02 2-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.	13
Výroba farmaceutických produktov	EIGA02 2-1	Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.	13

1. EIGA022-1: Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.

1.1. Časť s názvom

Priemyselné použitie, uzavreté kontrolované pomery.

Ref. SE: EIGA022-1
Dátum spracovania: 01/10/2016

Zohľadnené procesy, úlohy, činnosti	Priemyselné použitie vrátane pohybu výrobkov stým spojených laboratórnych prác v rôznych uzatvorených systémoch
Životné prostredie	Deskriptory použitia
CS01	ERC2, ERC4, ERC6b
Pracovník	Deskriptory použitia
CS02	PROC1
CS03	PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9

1.2. Podmienky používania ovplyvňujúce expozíciu

1.2.1. Kontrola environmentálneho vystavenia: ERC2, ERC4, ERC6b

ERC2	Formulovanie prípravkov
ERC4	Priemyselné použitie pomôcok pri spracovaní v procesoch a produktoch, ktoré sa nestanú súčasťou výrobkov
ERC6b	Priemyselné použitie reaktívnych pomôcok pri spracovaní

Vlastnosti produktu (článku)

Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	<= 100 %

Použitie množstvo, frekvencia a trvanie používania (alebo pre prevádzkovú životnosť)

Skutočná tonáž spracovaná na mieste sa nepovažuje za ovplyvňujúcu emisie, ako napríklad v tomto scenári pretože neexistuje prakticky žiadne uvoľňovanie	
Emisné dni (dni / rok)	365
Krytie pre frekvenciu nad:	Stály odpad

Technické a organizačné podmienky a opatrenia

Obmedzovanie emisií do pôdy nie je použiteľné, pretože nedochádza k priamemu uvoľňovaniu do pôdy.	
Obmedzovanie emisií čistiarň odpadových nie je aplikovateľné, pretože nedochádza k priamemu uvoľňovaniu do odpadových vôd.	
Zaistíte, aby operátori boli vyškolení, z dôvodu minimalizácie únikov.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa čistiareneho odpadu

Veľkosť zariadenia čistenia odpadových vôd (ČOV)	2000 m ³ /d
--	------------------------

Podmienky a opatrenia týkajúce sa nakladania s odpadom (vrátane odpadu podľa článkov)

Žiadne ďalšie informácie	
--------------------------	--

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu prostredia

Riedenie emisií aspoň podľa STP:	10 Rieky
Riedenie emisií aspoň podľa STP:	100 Pobrežné zóny

1.2.2. Kontrola vystavenia pracujúcich osôb: PROC1

PROC1	Použitie v uzavretom procese bez pravdepodobnosti expozície
-------	---

Vlastnosti produktu (článku)

Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	<= 100 %

Použitie množstvo (alebo nachádzajúce sa v článkoch), frekvencia a trvanie používania/expozície

Skutočná tonáž spracovaná za zmenu nie je považovaná pre tento scenár za ovplyvňujúcu	
---	--

expozíciu ako takú. Namiesto toho, kombinácia rozsahu prevádzky (priemyselnej a profesionálnej) a hladiny obmedzenia úniku / automatizácie (ako je uvedené v procesných a technických podmienkach) je hlavným určujúcim faktorom procesne - vnútorného emisného potenciálu.	
Doba vystavenia	<= 8 hodina/deň
Krytie pre frekvenciu nad:	5 dní/týždeň

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Manipulujte s produktom v uzavretom systéme	
Ak sú vykonávané údržbárske práce, zabezpečte dostatočné prirodzené alebo nútené vetranie.	
Zaistite, aby boli operátori vyškolení, z dôvodu minimalizácie expozície.	
Zabezpečte dohľad na mieste pre kontrolou, či sú RMM sú na svojom mieste a sú používané správne a OC nasledujú.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa individuálnej ochrany, hygieny a posúdenia zdravia	
Pozri odsek 8 v karte bezpečnostných údajov	

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Vnútorné alebo vonkajšie použitie	

1.2.3. Kontrola vystavenia pracujúcich osôb: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9

PROC2	Použitie v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou
PROC3	Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia)
PROC4	Použitie v šaržiach a iné procesy (syntéza), kde je možnosť expozície
PROC8b	Presun látky alebo prípravku (plnenie/vypúšťanie) do/z nádob/veľkých kontajnerov v určených zariadeniach
PROC9	Presun látky alebo prípravku do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia)

Vlastnosti produktu (článku)	
Skupenstvo produktu	Pozri odsek 9 v karte bezpečnostných údajov, Žiadne ďalšie informácie
Koncentrácia látky v produkte	<= 100 %

Použitie množstvo (alebo nachádzajúce sa v článkoch), frekvencia a trvanie používania/expozície	
Skutočná tonáž spracovaná za zmenu nie je považovaná pre tento scenár za ovplyvňujúcu expozíciu ako takú. Namiesto toho, kombinácia rozsahu prevádzky (priemyselnej a profesionálnej) a hladiny obmedzenia úniku / automatizácie (ako je uvedené v procesných a technických podmienkach) je hlavným určujúcim faktorom procesne - vnútorného emisného potenciálu.	
Doba vystavenia	<= 8 hodina/deň
Krytie pre frekvenciu nad:	5 dní/týždeň

Technické a organizačné podmienky a opatrenia	
Manipulujte s produktom v uzavretom systéme	
Nádoby plňte na vyhradených miestach napojených na miestnu odsávaciu ventiláciu.	
Zabezpečte, aby boli vzorky získané pod uzáverom, alebo odsávaním extraktorom.	
Pred vstupom do zariadenia pri odstávke zariadenia alebo údržbe, vypustite a vypláchnite systém.	
V priebehu procesov v uzatvorených priestoroch, alebo v prípadoch, keď nie je dostatočné prirodzené vetranie, má byť LEV na miestach kde môže dôjsť k emisiám. Vo vonkajších priestoroch LEV nie je všeobecne požadovaná.	
Ak sú vykonávané údržbárske práce, zabezpečte dostatočné prirodzené alebo nútené vetranie.	
Zaistite, aby boli operátori vyškolení, z dôvodu minimalizácie expozície.	
Zabezpečte dohľad na mieste pre kontrolou, či sú RMM sú na svojom mieste a sú používané správne a OC nasledujú.	

Podmienky a opatrenia týkajúce sa individuálnej ochrany, hygieny a posúdenia zdravia	
Tvárová maska s ochranným filtrom typu B. Autonómny dýchací prístroj sa v priemere odporúča / pri nedostatočnom obsahu kyslíka / v prípade veľkých neriadených emisií / vo všetkých prípadoch, keď ochranná maska s filtrom neposkytujú dostatočnú ochranu.	Požadujú sa osobné opatrenia v prípade, že sa jedná o potenciálnu expozíciu.

Používajte vhodné ochranné rukavice testované podľa EN374. Neoprénová guma (HNBR)	
Používajte vhodné pracovné kombinézy, aby sa zabránilo zasiahnutiu kože	
Pozri odsek 8 v karte bezpečnostných údajov	

Iné podmienky ovplyvňujúce expozíciu pracovníkov	
Vnútorne alebo vonkajšie použitie	

1.3. Informácie týkajúce sa expozície a referencie zdroja

1.3.1. Uvoľňovania do životného prostredia a expozícia: ERC2, ERC4, ERC6b

Expozícia vodného prostredia, podzemia, sedimentov a mikroorganizmov čistiarní odpadových je považovaná za zanedbateľnú, pretože látka uniká v prvom rade do ovzdušia pri uvoľnení do životného prostredia.

1.3.2. Expozícia pracovníkov: PROC1

Pri dodržaní odporúčaných opatrení manažmentu rizík (RMM) a prevádzkových podmienok (OC), sa expozícia pracovníkov a nepriame expozície ľudí prekročením predpovedaných DNEL cez životné prostredie neočakávajú, a že výsledné charakteristické miery rizika by mali byť menšie ako 1.

1.3.3. Expozícia pracovníkov: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9

Pri dodržaní odporúčaných opatrení manažmentu rizík (RMM) a prevádzkových podmienok (OC), sa expozícia pracovníkov a nepriame expozície ľudí prekročením predpovedaných DNEL cez životné prostredie neočakávajú, a že výsledné charakteristické miery rizika by mali byť menšie ako 1.

1.4. Návod pre používateľa v prípade potreby overenia používateľa v smere toku, či pracuje v limitoch ES

1.4.1. Životné prostredie

Sprievodca - Životné prostredie	Skontrolujte, či sú RMM a PP ako je opísané vyššie, alebo s rovnocennou účinnosťou
---------------------------------	--

1.4.2. Zdravie

Sprievodca - Zdravie	Skontrolujte, či sú RMM a PP ako je opísané vyššie, alebo s rovnocennou účinnosťou
----------------------	--

Koniec dokumentu