

Sulphur hexafluoride**00110_LIQ**2.2 : Nehorľavé,
nejedovaté plyny**Výstraha****ODDIEL 1. Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku****1.1. Identifikátor produktu**

Obchodný názov : Sulphur hexafluoride
Číslo materiálového bezpečnostného listu : 00110_LIQ
Chemický popis : Fluorid sírový
Číslo CAS :002551-62-4
Číslo EC :219-854-2
Č. indexu :---
Registračné č. : Registračná lehota neuplynula.
Chemický vzorec : SF6

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, od ktorých sa odrádza

Relevantné identifikované použitia : Priemyselný a odborný. Pred použitím vykonať posúdenie rizík.
Skúšobný plyn / Kalibračný plyn. Chemická reakcia / Syntéza. Laboratórne použitie.
Ohľadne informácií o ďalšom použití kontaktujte dodávateľa .

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Identifikácia spoločnosti : Societá Italiana Acetilene e Derivati S.p.A.
SIAD S.p.A.
via San Bernardino, 92
I-24126 Bergamo (BG) Italy
Tel. : +39 035 328 111
E-mailová adresa (kompetentná osoba) : siad_reach_clp@siad.com

1.4. Núdzové telefónne číslo

Núdzové telefónne číslo : Tel. : 118 / +39 035 328 111

ODDIEL 2. Identifikácia nebezpečnosti**2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi****Trieda a kategória nebezpečnosti Smernica EC 1272/2008 (CLP)**

• Fyzikálna nebezpečnosť : Plyny pod tlakom- skvapalnené plyny - Výstraha - (CLP : Press. Gas) - H280

2.2. Prvky označovania**Označovanie Smernica EC 1272/2008 (CLP)**

Výstražné piktogramy





KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Strana : 2

Revidované vydanie č. : 1

Dátum : 29 / 5 / 2015

Nahrádza : 22 / 3 / 2012

Sulphur hexafluoride**00110_LIQ**

ODDIEL 2. Identifikácia nebezpečnosti (pokračovanie)

- Výstražné piktogramy : GHS04
Výstražné slovo : Výstraha
Výstražné upozornenie : H280 - Obsahuje plyn pod tlakom; pri zahriatí môže vybuchnúť.
Bezpečnostné upozornenie - Uchovávanie : P403 - Uchovávajte na dobre vetranom mieste

2.3. Iná nebezpečnosť

- : Dotyk s kvapalinou môže spôsobiť hlbokochladové popáleniny/omrzliny. Pri vysokých koncentráciách dusivý.

ODDIEL 3. Zloženie/informácie o zložkách

3.1. Látka / Prípravok

Zmes.

Názov látky	Obsah	Číslo CAS	Číslo EC	Č. indexu		
Fluorid sírový	100 %	2551-62-4	219-854-2	----	* 2	Not classified (DSD/DPD) Liq. Gas (H280)

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

* 1: Uvedené v Prílohe IV / V REACH, vyňaté z registrácie.

* 2: Registračná lehota neuplynula.

* 3: Registrácia sa nevyžaduje: látka je vyrábaná alebo dovážaná <1t/r. Plné znenie H-upozornení pozri kapitola 16

ODDIEL 4. Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

- **Vdýchnutie** : Postihnutému nasadíte izolačný dýchací prístroj a presuňte ho do nekontaminovaného priestoru. Udržujte ho v teple a pokoji. Privolajte lekára. Pri zástave dýchania poskytnite umelé dýchanie.
- **Kontakt s kožou** : 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.
- **Príjem potravy** : Požitie sa nepovažuje za možný spôsob vystavenia sa pôsobeniu látky.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

- : Pri vysokých koncentráciách môže spôsobiť zadusenie. Symptómami môžu byť strata mobility, alebo vedomia. Postihnutý si nemusí uvedomiť, že sa dusí.

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

- : Žiadne.

ODDIEL 5. Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

Hasiace prostriedky

- **Vhodné hasiace médium** : Použiť možno všetky známe hasiace prostriedky.

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

- Špecifické riziká : Vystavenie otvorenému ohňu môže spôsobiť roztrhnutie alebo explóziu nádoby.
- Rizikové spaliny : Pod vplyvom ohňa môžu vzniknúť tepelným rozkladom nasledujúce toxické a/alebo korozívne látky:
Fluórovodík.
Oxid siričitý.

5.3. Rady pre požiarnikov

Società Italiana Acetilene e Derivati S.p.A.SIAD S.p.A. via San Bernardino, 92 I-24126 Bergamo (BG) Italy
Tel. : +39 035 328 111**V prípade núdze : Tel. : 118 / +39 035 328 111**



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Strana : 3

Revidované vydanie č. : 1

Dátum : 29 / 5 / 2015

Nahrádza : 22 / 3 / 2012

Sulphur hexafluoride**00110_LIQ**

ODDIEL 5. Protipožiarne opatrenia (pokračovanie)

- Zvláštne metódy** : Koordinujte protipožiarne opatrenia voči okolitému ohňu. Ohrozené nádoby chladte prúdom vody z chráneného miesta. Nevypúšťajte kontaminovanú požiaru vodu do kanalizácie. Ak je to možné, zastavte výtok produktu.
- Zvláštne ochranné prostriedky pre osoby hasiace požiar** : Používajte izolačný dýchací prístroj a protichemický ochranný odev.

ODDIEL 6. Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

- : Pokúste sa zastaviť únik.
Monitorujte koncentráciu uvoľneného produktu.
Oblasť evakuujte.
Pokiaľ sa nepreukáže, že atmosféra je bezpečná, použite pri vstupe do priestoru izolačný dýchací prístroj.
Zabezpečte dostatočné vetranie.
Zabráňte vniknutiu do kanalizácie, pivničných priestorov, alebo iných miest, na ktorých môže nazhromaždenie byť nebezpečné.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

- : Pokúste sa zastaviť únik.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

- : Priestor vetrajte.

6.4. Odkaz na iné oddiely

- : Pozri tiež odstavce 8 a 13.

ODDIEL 7. Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

- Bezpečné použitie produktu** : Len skúsené a riadne vyškolené osoby by mali zaobchádzať so stlačenými plynmi. S látkou sa musí zaobchádzať v súlade so správnymi priemyselnými hygienickými a bezpečnostnými postupmi. Používajte len výbavu vhodnú pre tento produkt a jeho tlak a teplotu. Ak máte pochybnosti, poraďte sa s dodávateľom plynu. Pri manipulácii s produktom nefajčite. Zabezpečte aby celý plynový systém pred použitím bol (alebo pravidelne je) kontrolovaný na tesnosť.
- Bezpečné zaobchádzanie s nádobami na plyny** : Odvolať sa na návod na obsluhu nádoby od výrobcu. Musí sa zabrániť spätnému vniknutiu vody do nádoby. 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. Pokodené ventily by mali byť ihneď hlásené dodávateľovi. Prípojky ventilov nádob uchovávajte čisté a zbavené kontaminantov, najmä oleja a vody. Nasadte krytky alebo zátky na prípojky ventilov a ochranné klobúčiky na nádobu, ak sú k dispozícii, ihneď po odpojení nádoby od zariadenia. 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.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Strana : 4

Revidované vydanie č. : 1

Dátum : 29 / 5 / 2015

Nahrádza : 22 / 3 / 2012

Sulphur hexafluoride**00110_LIQ**

ODDIEL 7. Zaobchádzanie a skladovanie (pokračovanie)

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

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

7.3. Špecifické konečné použitie(-ia)

: Žiadne.

ODDIEL 8. Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Pracovné limity vystavenia vplyvom

Fluorid sírový : TLV(c) -TWA [ppm] : 1000

DNEL: Odvozená úroveň bez účinku : Nie je k dispozícii.

PNEC: Predpokladaná koncentrácia bez účinku : Nie je k dispozícii.

8.2. Kontroly expozície

- 8.2.1. Vhodné technické kontroly : Systémy pod tlakom by mali byť pravidelne kontrolované na tesnosť. Kyslíkové detektory treba použiť, ak sa môžu uvoľňovať dusivé plyny. Zoberme si napríklad systém pracovných povolení pre údržbárske činnosti. Zabezpečte primerané celkové a miestne nútené vetranie. Zabezpečte aby expozícia bola nižšia ako povolené limity expozície pre pracovné miesto.
- 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. Zvážte by sa mali nasledovné odporúčania. Pri zaobchádzaní s fľašami používajte kožené ochranné rukavice. Používajte bezpečnostné okuliare s bočnými ochrannými štítmami. Pri prečerpávaní alebo poruche prepravných prípojk používajte bezpečnostné okuliare s bočnými ochrannými štítmami, alebo ochranné okuliare.
- 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

- Zjav
- Fyzikálny stav pri 20°C / 101.3kPa : Plyn.
- Farba : Bezfarebný.
- Vôňa : Žiadne varovanie prostredníctvom zápachu
- prahová hodnota zápachu : Prahová hodnota zápachu je subjektívna a neadekvátna pre varovanie na preexpozíciu.
- Molekulárna hmotnosť [g/mol] : 146
- Bod tavenia [°C] : -50.8
- Bod varu [°C] : -64 (s)
- Kritická teplota [°C] : 45.5
- Teplota vznietenia [°C] : Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
- Rýchlosť vyparovania (éter=1) : Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.
- Rozsah horľavosti [obj. % vo vzduchu] : Nehorľavý.
- Tlak výparov [20°C] : 21 bar



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Strana : 5

Revidované vydanie č. : 1

Dátum : 29 / 5 / 2015

Nahrádza : 22 / 3 / 2012

Sulphur hexafluoride**00110_LIQ**

ODDIEL 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti (pokračovanie)

Relatívna hustota, plyn (vzduch=1)	: 5
Relatívna hustota, tekutina (voda=1)	: 1.4
Rozpustnosť vo vode [mg/l]	: 41
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/ voda	: Nevzťahuje sa na anorganické plyny.
Teplota samovznietenia [°C]	: Nepoužiteľné,

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

: Žiadne.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

: Žiadny pri dodržaní odporúčaných podmienok pre manipuláciu a skladovanie (pozri kapitola 7).

10.5. Nekompatibilné materiály

: Pre ďalšie informácie o kompatibilite 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	: Nie sú známe žiadne toxické vplyvy tohto produktu.
poštiepanie kože/podráždenie kože	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
vážne poškodenie očí/podráždenie očí	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
respiračná alebo kožná senzibilizácia	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Karcinogenosť	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
Mutagenosť	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
reprodukčná toxicita	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia	: Žiadne známe účinky tohto produktu.
aspiračná nebezpečnosť	: Nevzťahuje sa na plyny a zmesi plynov.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Strana : 6

Revidované vydanie č. : 1

Dátum : 29 / 5 / 2015

Nahradzuje : 22 / 3 / 2012

Sulphur hexafluoride**00110_LIQ**

ODDIEL 12. Ekologické informácie

12.1. Toxicita

: Nie sú dostupné žiadne údaje.

12.2. Trvalosť - degradovateľnosť

: Nie sú dostupné žiadne údaje.

12.3. Bioakumulačný potenciál

: Nie sú dostupné žiadne údaje.

12.4. Mobilita v pôde

: Nie sú dostupné žiadne údaje.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

: Nie sú dostupné žiadne údaje.

12.6. Iné nepriaznivé účinky

Vplyv na ozónovú vrstvu : Žiadne.

Vplyv na globálne otepľovanie : Obsahuje fluórované skleníkové plyny zahrnuté v Kjótskom protokole.

Faktor globálneho oteplenia [CO2=1] : 22200

ODDIEL 13. Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

: Nevypúšťajte do atmosféry.
Nevypúšťajte v miestach, kde by akumulácia plynu mohla byť nebezpečná.
Pre viac informácií o vhodných metódach likvidácie plynov pozri code of practice EIGA (Doc. 30/10 "Likvidácia plynov" k stiahnutiu na www.eiga.org).

13.2. Dodatočné informácie

: Žiadne.

ODDIEL 14. Informácie o doprave

Číslo OSN : 1080

Označenie ADR, IMDG, IATA

: 2.2 : Nehorľavé, nejedovaté plyny

Pozemná preprava (ADR/RID)

Číslo identifikácie rizika : 20

Správne expedičné označenie OSN : FLUORID SÍROVÝ

Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu : 2

Klasifikačný kód : 2 A

Packing Instruction(s) : P200

Tunnel Restriction : C/E : Prejazd zakázaný cez tunely kategórie C a D pri preprave v cisternách. Prejazd zakázaný cez tunely kategórie E.

Nebezpečnosť pre životné prostredie : Žiadne.

Morská doprava (IMDG)

Proper shipping name : SULPHUR HEXAFLUORIDE

Class : 2.2



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Strana : 7

Revidované vydanie č. : 1

Dátum : 29 / 5 / 2015

Nahrádza : 22 / 3 / 2012

Sulphur hexafluoride**00110_LIQ**

ODDIEL 14. Informácie o doprave (pokračovanie)

Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C
Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-V
Packing instruction : P200

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Proper shipping name (IATA) : SULPHUR HEXAFLUORIDE
Class : 2.2
Passenger and Cargo Aircraft : Allowed.
Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft : 200
Cargo Aircraft only : Allowed.
Packing instruction - Cargo Aircraft only : 200

Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

: 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, 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.
- Zabezpečte dostatočné vetranie.

ODDIEL 15. Regulačné informácie

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

Legislatíva EU

Obmedzenia : Nie je povolené pre liatie horčička nad 850 kg/r. (Nariadenie 842/2006).
Nie je povolené na hustenie pneumatík. (Nariadenie 842/2006).
Seveso smernica 96/82/EC : Neobsiahnuté.

Národná legislatíva

: Zabezpečte dodržiavanie všetkých národných/miestnych predpisov.

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

: Tento produkt je buď oslobodený od REACH, nespĺňa minimálny prahový objem pre CSR alebo CSA nebola vytvorená.

ODDIEL 16. Iné informácie

Indication of changes {EN} : Revidovaná karta bezpečnostných údajov v súlade s nariadením komisie (EU) č.453/2010
Výcvikové rady : Nebezpečenstvo zadusenia býva často prehliadané a treba ho pri školení pracovníkov zvlášť zdôrazniť.
Zoznam plného znenia H-upozornení v odseku 3. : H280 - Obsahuje plyn pod tlakom; pri zahriatí môže vybuchnúť.
Poznámka : Táto karta bezpečnostných údajov bola zostavená podľa platných európskych smerníc a platí pre všetky krajiny, ktoré tieto smernice prevzali do svojich národných zákonov.
VYLÚČENIE ZODPOVEDNOSTI : Pred použitím tohoto produktu v akomkoľvek novom procese alebo pokuse je potrebné spracovať dôkladnú štúdiu o jeho kompatibilitate 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.

Societá Italiana Acetilene e Derivati S.p.A.SIAD S.p.A. via San Bernardino, 92 I-24126 Bergamo (BG) Italy
Tel. : +39 035 328 111**V prípade núdze : Tel. : 118 / +39 035 328 111**



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Strana : 8

Revidované vydanie č. : 1

Dátum : 29 / 5 / 2015

Nahradzuje : 22 / 3 / 2012

Sulphur hexafluoride

00110_LIQ

ODDIEL 16. Iné informácie (pokračovanie)

Koniec dokumentu