



UN 2810 UN 2811

Kortet omfatter *bis-(2-chlorethyl)sulfid*.  
 Farveløs til gullig olieagtig væske med en svag senneps- eller hvidløgslignende lugt.  
 Teknisk sennepsgas: Gul til brun olieagtig væske med sødlig lugt.  
*Fortykket sennepsgas*: Uregelmæssige klumper, der kan have bivokstaktig karakter.  
 Indeholder 92-96% sennepsgas.

## Farlige egenskaber

<i>Brandfare</i>	Brandbar.
<i>Eksplisionsfare</i>	-
<i>Indåndingsfare</i>	<b>Meget giftig</b> og lokalirriterende. Ved brand kan dannes giftig og ætsende hydrogenchlorid samt giftig og ætsende svovldioxid - <i>se indsatskortene</i> .
<i>Sundhedsfare</i>	<b>Meget giftig</b> og lokalirriterende.
<i>Forhold over for vand</i>	Stoffet omdannes, når det først er opløst, hurtigt i vand til blandt andet bis-(2-hydroxyethyl)-sulfid (thiodiglycol).
<i>Miljøfare</i>	-
<i>Specielle risici</i>	Væsken kan forårsage kroniske sundhedsskader. Kemisk ammunition kan indeholde tændsats og eksplosiver.

## Personlig beskyttelse

<i>Inden for sikkerhedsafstanden</i>	Normal indsatsbeklædning og fuld åndedrætsbeskyttelse.
<i>Direkte kontakt</i>	Kemikalieindsatsdragt, som ifølge producenten er egnet til beskyttelse mod stoffet.
<i>Rensning eller dekontaminering</i>	Forurenede personligt beskyttelsesudstyr dekontamineres med en basisk dekontaminerings-opløsning indeholdende aktivt chlor.

## Indsats

<i>Sikkerhedsafstand</i>	<i>Flydende</i> : Mindst 50 m. <i>Fortykket</i> : Mindst 10 m.
<i>Spild på land</i>	Tildæk afløb. Inddæm med sand eller jord. Stands udstrømningen. Anvend opsugningsmateriale eller pump/øs spildet op. Opsaml i tætlukkede, egnede beholdere. Rens afløb med store mængder vand. Ved spild i afløb underrettes kloakvæsenet og miljømyndigheden. Ved spild på jord underrettes miljømyndigheden.
<i>Spild i vand</i>	Stands udstrømningen. Stoffet synker og eventuel oppumpning skal ske fra bunden. Opsaml i tætlukkede, egnede beholdere. Underret miljømyndigheden.
<i>Brand</i>	Sluk brand med skum. Afkøl lukkede beholdere med vand.
<i>Slukningsvand</i>	Stoffet synker til bunds. Afhængig af koncentrationen af stoffet i slukningsvandet er dette enten farligt affald, eller det kan ledes til afløb/hav.
<i>Miljøsanering</i>	Miljøsanering foregår i samarbejde med miljømyndigheden. Fjern forurenede jord.
<i>Materielrengøring</i>	Materiel dekontamineres med en basisk dekontamineringsopløsning indeholdende 5% aktivt chlor. Efter mindst 15 minutters indvirkningstid skylles med flere hold vand. Fortsæt skylningen indtil pH i sidste hold skyllevand ligger mellem 5 og 9. Skyllevand opsamles. Afhængig af koncentrationen af stoffet er skyllevandet farligt affald.

# Sennepsgas

<b>Symptomer</b>	Sennepsgas virker blæreudtrækkende og celleødelæggende.
<i>Farlige koncentrationer</i>	AEGL-2 (30 minutter): 0,030 ppm. AEGL-3 (30 minutter): 0,41 ppm. Udsættelse for 0,08 ppm i 10 - 15 minutter: Irritation af øjne og hud. Udsættelse for 1,03 ppm i 1 time: Alvorlig lungebeskadigelse. Udsættelse for 1,58 ppm i 30 minutter: Dødeligt.
<i>Indånding</i>	Snue, hoste, hæshed, opspyt og synkebesvær. Feber, appetitløshed, diarré, åndenød og apati. Symptomerne kan være nogle timer forsinkede.
<i>Hud</i>	Efter 2 til 6 timer: Irritation og rødme. Smerte og kvalme. Efter 12 til 48 timer dannes væskefyldte blærer. Kan optages gennem huden og give symptomer som ved indånding.
<i>Øjne</i>	Smerte, hævede øjenomgivelser og tåreflåd. Krampe i øjenlågene og sløret syn. Kan give blivende synsnedsettelse. Symptomerne kan være flere timer forsinkede.
<i>Indtagelse</i>	Efter 15 minutter: Mavesmerter, opkastning og blodig diarré.

<b>Førstehjælp</b>	
<i>Generelt</i>	Tilskadekomne anbringes i frisk luft. Ved vejtrækningsstop påbegyndes hjerte-lunge redning, men <i>ikke</i> ved mund-til-næse-metoden. Forurenet beklædning samt smykker og ure fjernes hurtigt. Forurenet tøj m.v. opsamles i tætlukkede beholdere. Bevidstløse med bevaret vejtrækning lejres i stabilt sideleje og holdes varme. Fremkald <i>ikke</i> opkastning og indgiv <i>ikke</i> væske til bevidstløse personer. Ved bevidstheds- eller kredsløbspåvirkning gives oxygenbehandling. <i>Hurtig transport til sygehus.</i>
<i>Indånding</i>	Ikke-bevidstløse personer lejres varmt og bekvemt halvsiddende. <i>Hurtig lægehjælp.</i>
<i>Hud</i>	Forurenet beklædning samt smykker og ure fjernes hurtigt. Forurenet hud skylles længe og grundigt med vand, efterfulgt af sæbevask. <i>Hurtig lægehjælp.</i>
<i>Øjne</i>	Skyl straks med vand og fortsæt, indtil læge overtager behandlingen. Spil øjet grundigt op. Fjern kontaktlinser.
<i>Indtagelse</i>	Synligt stof i og omkring munden fjernes. Skyl munden med vand og giv vand eller mælk til ikke-bevidstløse personer. <i>Hurtig lægehjælp.</i>
<i>Forslag til læge</i>	Stoffet virker alkylende. Efter indtagelse gives aktivt kul og ventrikelaspiration overvejes. Som supplement til skylning med vand og sæbevask kan hud med synlig forurening vaskes med chloraminopløsning (1%), sulfvand, sæbevand eller vand. Efter lokalbehandlingen af huden skylles grundigt med vand. Efter indånding kan lungebetændelse og lungeødem forekomme sent i forløbet. Efter indtagelse er der fare for organperforation. Generelt er der fare for knoglemarvsdepression. Ved alvorlig forgiftning kan opstå langvarig svækket almentilstand. Ved brand dannes hydrogenchlorid og svovldioxid. Cave: Akut lungeødem og kemisk lungebetændelse.

<b>Mærkning</b>	
<i>Brugermærkning</i>	-
<i>Transportmærkning</i>	UN 2810 , klasse 6.1 , emballagegruppe I. Fareseddel 6.1. UN 2811 , <i>fortykket sennepsgas</i> , klasse 6.1 , emballagegruppe II. Fareseddel 6.1.

<b>Data</b>	Alle data vedrører ren sennepsgas, medmindre andet er anført.		
<i>Formel</i>	S(CICH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> eventuelt tilsat fortykningsmidler	<i>Flammepunkt</i>	105 °C
<i>Molekylvægt</i>	159,1	<i>Antændelsestemperatur</i>	-
<i>Cas-nummer</i>	505-60-2	<i>Antændelsesgrænser</i>	-
<i>Farenummer</i>	-	<i>Brandfareklasse</i>	-
<i>UN-nummer</i>	2810 (giftig organisk væske, n.o.s.); 2811 (giftigt organisk fast stof, n.o.s.)	<i>Opløselighed i vand</i>	0,8 g/l
<i>Smeltepunkt</i>	14 °C; 5 - 10 °C (teknisk kvalitet)	<i>Grænseværdi</i>	-
<i>Kogepunkt</i>	218 °C; 204 °C (teknisk kvalitet)	<i>Lugtgrænse</i>	0,2 ppm
<i>Massefylde</i>	1,3 (vand = 1)	<i>LD<sub>50</sub></i>	9 mg/kg (oral-rotte)
<i>Dampmassefylde</i>	5,5 (luft = 1)	<i>LC<sub>50</sub></i>	-
<i>Damptryk</i>	0,010 kPa	<i>Ioniseringsenergi (eV)</i>	-
<i>Flygtighed</i>	0,6 g/m <sup>3</sup>	<i>PID korr. faktor (10,6 eV)</i>	0,6