

BEZPEČNOSTNÍ LIST
Sirovodík
podle nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006

Číslo BL: 0073	Revize: 04
Datum vydání: 1.11.1999	Datum revize: 3.9.2007
<p>1. Identifikace látky / přípravku a společnosti / podniku</p> <p>1.1 Identifikace látky nebo přípravku: sirovodík 1.8 (H₂S) Registrační číslo: bude doplněno po registraci podle nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 Další název látky: sulfan</p> <p>1.2 Použití látky nebo přípravku: technologický plyn</p> <p>1.3 Identifikace společnosti nebo podniku Jméno nebo obchodní jméno: ČATP Místo podnikání nebo sídlo: U Technoplynu 1324, 198 00 Praha 9 Identifikační číslo (IČO): Telefon: 272 100 143 Fax: Zpracovatel BL: envikon@envikon.cz</p> <p>1.4 Telefonní číslo pro mimořádné události : Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, telefon (24 hodin/den) - 2 24919293</p>	
<p>2. Identifikace nebezpečnosti</p> <p>2.1 Klasifikace látky nebo přípravku: vysoce toxická, extrémně hořlavá, nebezpečná pro životní prostředí Výstražný symbol nebezpečnosti: T+,F+,N R-věta: 12-26-50 S-věta: (1/2-)9-16-28-36/37-45-61 Úplné znění R-vět a S-vět je uvedeno v bodě č. 16 tohoto bezpečnostního listu.</p> <p>2.2 Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku: vysoce toxický při nadýchání. Nervový jed.</p> <p>2.3 Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku:</p> <p>2.4 Možné nesprávné použití látky/přípravku:</p> <p>2.5 Další údaje:</p>	
<p>3. Složení / informace o složkách Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky: Sirovodík Chemický název: Sirovodík (H₂S) Výstražný symbol nebezpečnosti: T+, F+, N R-věta: 12-26-50 S-věta: (1/2-)9-16-28-36/67-45-61 Obsah v (%): min 99 Číslo CAS: 07783-06-4 Číslo ES/EINECS: 231-977-3</p> <p>4. Pokyny pro první pomoc</p> <p>4.1 Všeobecné pokyny: vysoce toxický při nadýchání. Poškozuje červené krvinky (hemolytický jed). nervový jed</p> <p>4.2 Při nadýchání: Postiženého dopravit za pomoci nezávislého dýchacího přístroje na čerstvý vzduch. Udržovat v klidu a teple. při zástavě dechu poskytnout umělé dýchání. přivolat lékaře</p> <p>4.3 Při styku s kůží: při kontaktu s kapalinou omývat nejméně 15 min proudem vody</p> <p>4.4 Při zasažení očí: při kontaktu s kapalinou omývat nejméně 15 min vodou</p> <p>4.5 Při požití: není považováno za možný zdroj expozice.</p> <p>4.6 Další údaje: -</p>	
<p>5. Opatření pro hašení požáru</p> <p>5.1 Vhodná hasiva: Lze použít všechna známá hasiva.. nutno přizpůsobit okolí</p> <p>5.2 Nevhodná hasiva: -</p> <p>5.3 Zvláštní nebezpečí: působením ohně může dojít k explozi tlakové nádoby. extrémně hořlavý a vysoce toxický</p> <p>5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: v uzavřených prostorech nezávislý dýchací přístroj a protichemický oděv</p> <p>5.5 Další údaje: pokud to je možné, zastavit únik plynu</p>	
<p>6. Opatření v případě náhodného úniku</p> <p>6.1 Bezpečnostní opatření pro ochranu osob: evakuace z prostoru. Postarat se o dostatečné vyvětrání, použít nezávislý dýchací přístroj</p> <p>6.2 Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí: pokusit se o zastavení zdroje úniku. Zabránit tomu aby plyn mohl vniknout do kanalizace, sklepů a pracovních prohlubní nebo podobných míst, kde by koncentrace plynu mohla být nebezpečná</p> <p>6.3 Doporučené metody čištění a zneškodnění: vyvětrat</p> <p>6.4 Další údaje: těžší než vzduch. Hromadí se v níže položených a podzemních prostorech</p>	
<p>7. Zacházení a skladování</p> <p>Pokyny pro zacházení: dodává se stlačený v ocelových tlakových lahvích. Dodržovat ČSN 07 8304 Pokyny pro skladování: nádobu zajistit proti pádu. Skladovat na dobře větraném místě při teplotě nižší než 50°C. používat pouze zařízení určené pro tento plyn a provozní podmínky.</p>	
<p>8. Omezování expozice/ osobní ochranné prostředky</p> <p>8.1 Expoziční limity: PEL: 10 mg.m⁻³, NPK-p: 20 mg.m⁻³,</p> <p>8.2 Omezován expozice Technická opatření: kontrolovat těsnost zařízení po každé manipulaci s tlakovými lahvemi pěnотvorným roztokem Osobní ochranné prostředky Ochrana dýchacích orgánů: nezávislý dýchací přístroj Ochrana očí: při manipulaci s látkou použít ochranné brýle/ obličejový štít Ochrana rukou: kožené rukavice. Ochrana kůže: ochranná obuv</p> <p>8.4 Další údaje: Při práci nejíst a nekouřit</p>	

<p>9. Fyzikální a chemické vlastnosti Skupenství (při 20 °C): plynné Barva: bezbarvý Zápach (vůně): po zkažených vejcích, Při vyšších koncentracích však není dostatečně varující Hodnota pH: nestanovena Teplota (rozmezí teplot) tání (°C): -86 Teplota (rozmezí teplot) varu (°C): -60,2 Bod vzplanutí (°C): Hořlavost: extrémně hořlavý Samozápalnost: není Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): 45,5 dolní mez (% obj.): 4,3 Oxidační vlastnosti: nejsou stanoveny Tenze par (při 20 °C): 182kPa (1,82 bar) Hustota (při 20 °C): relativní (vzduch=1):1,2 Rozpustnost (při 20 °C) - ve vodě: 3980 mg.l⁻¹ - v tucích (včetně specifikace oleje): Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: - Další údaje:</p>
<p>10. Stálost a reaktivita Podmínky, za nichž je výrobek stabilní: za normálních podmínek stabilní. Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat: teploty nad 50 °C Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku: se vzduchem tvoří výbušné směsi. S oxidanty může prudce reagovat. V přítomnosti vody způsobuje rychlou korozi některých kovů Nebezpečné rozkladné produkty: oxid siřičitý při hoření Další údaje:</p>
<p>11. Toxikologické informace Akutní toxicita: - LD₅₀, orálně, potkan (mg.kg⁻¹): - - LD₅₀, dermálně, potkan nebo králík (mg.kg⁻¹): - - LD₅₀, inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.kg⁻¹): - - LD₅₀, inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.kg⁻¹): 712 Subchronická - chronická toxicita: - Senzibilizace: nestanovena. Karcinogenita: nestanovena. Mutagenita: nestanovena. Toxicita pro reprodukci: Zkušenosti u člověka: Další údaje: -</p>
<p>12. Ekologické informace Akutní toxicita pro vodní organismy: LC₅₀, 96 hod., ryby (mg.kg⁻¹): EC₅₀, 48 hod., dafnie (mg.kg⁻¹): - IC₅₀, 72 hod., řasy (mg.kg⁻¹): Rozložitelnost: Toxicita pro ostatní prostředí: Další údaje: CHSK: - BSK5: - Další údaje:</p>
<p>13. Pokyny pro odstraňování Způsoby zneškodňování látky/přípravku: láhev s unikajícím plynem se doporučuje ponořit do větší nádoby s roztokem sody nebo hydroxidu sodného. Možno také spálit v hořáku s hořlavým plynem Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu: provádí dodavatel plynu Další údaje: odpadů se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. Ve znění pozdějších předpisů</p>
<p>14. Informace pro přepravu Pozemní přeprava Třída: 2 Klasifikační kód: 2TF ADR/RID Číslo UN: 1053 Pojmenování a popis : sirovodík Bezpečnostní značky: 2.1:hořlavé plyny, 2.3: jedovaté plyny Kemlerovo číslo : 263 Poznámka: podle předpisu pro dopravu nebezpečných věcí ADR/RID. Vnitrozemská vodní přeprava Třída: - Číslo/písmeno: - ADN/ADNR Námořní přeprava Třída: Kategorie: - IMDG Číslo UN: Typ obalu: Látka znečišťující moře: není Technický název: - Letecká přeprava Třída: Číslo UN: Typ obalu: ICAO/IATA Technický název: Poznámka: Další údaje: odesílatel je povinen označit nebezpečné věci a předat dopravci v písemné formě pokyny pro řidiče, pokud je prováděna přeprava nadlimitního množství. Odesílatel je povinen zabezpečit předepsané školení ostatních osob podílejících se na přepravě.</p>
<p>15. Informace o předpisech</p>

- 15.1 Právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravek:** zákon č. 356/2003 Sb. včetně platných vyhlášek a nařízení, zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, včetně platných vyhlášek a nařízení, odstraňování odpadů se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů (také nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006)
- 15.2 Klasifikace:** T+: vysoce toxický, F+: extrémně hořlavý, N: **nebezpečná pro životní prostředí**
- 15.3 Symbol nebezpečí:** T+, F+, N
- 15.4 Nebezpečné látky:** sirovodík
- 15.5 Další předpisy:** Pokyny pro případ nehody CSN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny. Provozní pravidla

16. Další informace	
R-věty (úplné znění):	R12 Extrémně hořlavý R26 Vysoce toxický při vdechování R50 Vysoce toxický pro vodní organismy
S-věty (úplné znění):	(S1/2 uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí) S9 Uchovávejte obal na dobře větraném místě S16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – zákaz kouření S28 Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody S36/37 Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice S45 V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li označení)
možno, ukažte toto	
<p>Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Je nutno se přesvědčit, zda pracovníci jsou proškoleni pro práci s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky, ochrannými pomůckami, v bezpečnosti práce a požární ochraně.</p>	