

DISSULFETO DE CARBONO

CAS # 75-15-0
ONU # 1131

Sinônimos:
Bissulfeto de carbono, sulfeto de carbono, anidrido ditiocarbônico, anidrido sulfocarbônico
Fórmula:
CS₂

Características:
Líquido incolor ou ligeiramente amarelado, volátil, de odor adocicado e semelhante ao éter. O produto comercial geralmente apresenta odor forte e desagradável.
Extremamente Inflamável.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Antes de utilizar esta ficha, consultar as Instruções Gerais fornecidas pela kol.ab

Tipo de perigo	Característica do produto	Prevenção	Combate ao incêndio Procedimentos de Emergência
Fogo	Extremamente inflamável. Devido à sua baixa temperatura de auto-ignição, pode pegar fogo facilmente se entrar em contato com superfícies quentes tais como bulbos de lâmpadas, tubulação de vapor ou escapamento. O líquido pode acumular carga estática por escoamento, espalhamento ou agitação. O vapor pode pegar fogo ou explodir, pela carga estática. Durante o fogo são gerados óxidos de enxofre, irritantes e tóxicos.	Não trabalhar perto de fontes de ignição tais como fogo, faísca, chama de cigarro. Vapores do produto podem se deslocar por distâncias relativamente longas, entrar em contato com fonte de ignição, e a chama pode voltar até o local do trabalho.	Cuidado: a chama da combustão do CS ₂ é quase invisível. Apagar o fogo com água sob a forma de névoa, pó químico, espuma ou CO ₂ . Água pode não ser meio eficiente, principalmente para incêndios maiores, porque não esfria o CS ₂ abaixo de seu ponto de fulgor. Porém sob a forma de névoa, pode auxiliar a resfriar os recipientes expostos ao fogo e a dispersar os vapores. Nunca usar jato de água direto sobre o fogo. Usar aparelho de respiração autônoma e equipamento completo de proteção.
Explosão	Forma com o ar misturas que podem explodir com qualquer fonte de ignição. A combinação da alta volatilidade, baixos ponto de fulgor, temperatura de auto-ignição bem como energia de ignição, além de ampla faixa de inflamabilidade, tornam o perigo de fogo ou explosão do dissulfeto de carbono muito grande. Quando submetido ao fogo ou calor excessivo, os recipientes fechados podem romper violentamente e rapidamente liberar grandes quantidades de produto.	Sempre que possível trabalhar em sistema fechado, ou no mínimo ventilação local exaustora. As instalações elétricas devem ser à prova de explosão. Evitar calor e prevenir a formação de cargas eletrostáticas, através de aterramento. NÃO usar ar comprimido para transferir, descarregar ou manusear.	Em caso de fogo, utilizar as formas acima para extinção Se as chamas de um incêndio são extintas sem parar o vazamento, os vapores podem formar misturas explosivas com o ar e o fogo pode ser reiniciado. Evitar que os produtos residuais do fogo atinjam córregos, rios, mananciais de água, esgoto, etc.
Reações perigosas / incompatibilidades	Pode pegar fogo ou explodir, se exposto à radiação ultravioleta do sol. Reage vigorosamente, podendo pegar fogo e/ou explodir com ar e ferrugem, oxidantes fortes (por ex.: monóxido de cloro, óxidos de nitrogênio, ácido permangânico), halogênios (por ex.: fluor e cloro), com agentes redutores (por ex.: iodeto de hidrogênio, hidretos de lítio e alumínio ou sódio e boro), metais quimicamente ativos e seus compostos (por ex.: alumínio ou zinco em pó), óxidos metálicos, azidas metálicas (por ex.: azidas de cesio, chumbo, lítio, potássio, rubídio ou sódio). Decompõe explosivamente com fulminato de mercúrio. Pode atacar alguns plásticos, elastômeros, borrachas e coberturas.	Evitar o contato com substâncias com as quais o produto possa reagir de forma violenta. Verificar sempre a compatibilidade do produto com as substâncias com as quais ele deverá entrar em contato ou reagir.	Em caso de fogo, utilizar as formas acima para extinção.
Danos ao meio ambiente	Provoca danos ao meio ambiente.	Descartar o produto de forma que não provoque contaminação.	Vide itens "Derrame acidental" e "Descarte".

Armazenagem

Estocar em local fresco, seco, bem ventilado, longe de fontes de ignição, calor e produtos químicos incompatíveis. Proteger da exposição direta à luz solar. No laboratório, frascos de CS₂ podem ser armazenados em geladeiras especiais à prova de explosão. Todas as instalações elétricas devem ser à prova de explosão. Inspeccionar periodicamente os recipientes quanto ao seu estado físico e a integridade dos rótulos.

Manuseio

Trabalhar de preferência em sistema fechado ou pelo menos ventilação local exaustora. Evitar inalar vapores ou contato com olhos, pele e roupa. Manter as embalagens bem fechadas. Não permitir o uso de ferramentas ou equipamentos que possam provocar faíscas. Manter recipientes metálicos aterrados durante manuseio. Trabalhar longe de qualquer fonte de calor ou ignição.

Derrame acidental

Pequenas quantidades podem ser absorvidas em papel-toalha e evaporadas na capela ou sistema de exaustão. Em derrames maiores, evacuar a área e ventilar. Utilizar proteção respiratória autônoma para a limpeza. Não lavar o material para o esgoto. Remover todas as fontes de calor ou ignição. Recobrir o produto derramado com vermiculita, terra diatomácea ou outro material não combustível. Colocar o material contaminado em recipientes cobertos, limpos, secos, e rotulados, destinados para esse fim. Recolher com ferramentas que não provoquem faíscas.

Descarte

Descartar separadamente do lixo comum. Substâncias orgânicas inflamáveis, em geral, devem ser, de preferência, descartados em recipientes com dispositivo corta-chama, separando-as conforme as propriedades físico-químicas. O material assim descartado pode ser encaminhado para reciclagem. O resultante do derrame ou o material utilizado para contê-lo podem ser encaminhados para incineração ou aterro sanitário/industrial. OBS.: A opção de descarte deve seguir sempre a orientação do setor de meio ambiente da empresa e a legislação pertinente.

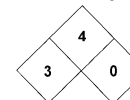
Rotulagem

Símbolos



R 11-36/38-48/23-62-63
S (1/2)-16-33-36/37-45

NFPA 704



Informações adicionais

Não reutilizar embalagens vazias. Cortar ou soldar recipientes vazios pode provocar fogo, explosão ou formação de produtos tóxicos devido aos resíduos possivelmente ainda presentes. O odor pode ser reconhecido entre 0,06 a 0,6 ppm.

Vias de introdução /contato	Efeitos/sintomas da exposição		Prevenção	Primeiros socorros
	Aguda	Crônica		
Inalação	Relativamente baixas concentrações de CS2 podem causar efeitos no sistema nervoso central, provocando dor de cabeça, tontura, fadiga, vômito, dores abdominais, excitação ou depressão. Altas concentrações podem provocar sérios distúrbios psicológicos, tais como extrema irritabilidade, fúria incontrolável, manias, perda de memória, tendência suicida, forte insônia, perda de libido, convulsões e até a morte	Exposição de longa duração pode provocar efeitos no sistema nervoso periférico, nos nervos dos braços, pernas, mãos e pés. Os sintomas incluem fraqueza muscular, dormência ou formigamento e perda de sensação nas extremidades. Estes sintomas são freqüentemente acompanhados de efeitos no sistema nervoso central, tais como: dor de cabeça, tontura, fadiga e insônia. Exposição crônica tem sido também associada com o desenvolvimento de anorexia (perda de apetite), perda de peso, gastrite, indigestão, efeitos danosos nos vasos sanguíneos, podendo levar a arteriosclerose aumentando o risco de doenças cardiovasculares. Tem sido associado um aumento de mortes por doença isquêmica do coração (suspensão as circulação sanguínea numa zona localizada do organismo) , principalmente em trabalhadores expostos a altas concentrações, por muitos anos. Também podem aparecer distúrbios psicológicos e efeitos adversos na função reprodutiva de homens e mulheres.	Trabalhar em sistema fechado, capela ou outro tipo de ventilação local exaustora, que deve ser à prova de explosão. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis de vapores no ar, e não seja possível a utilização de proteção coletiva eficiente, deve ser elaborado um programa de proteção respiratória, de acordo com a Instrução Normativa nº1, de 11/04/94 do MTb.	Remover a pessoa para local fresco e arejado. Mantê-la deitada e aquecida. Se necessário aplicar respiração artificial. Procurar imediatamente o médico.
Pele	Tanto o líquido como o vapor podem ser absorvidos pela pele e provocar efeitos semelhantes à inalação. É forte irritante e pode provocar queimaduras. Pode danificar o nervo periférico.	Contato prolongado e repetido pode provocar formação de bolhas. Devido ser facilmente absorvido pela pele. pode provocar efeitos semelhantes à inalação	Evitar contato com a pele. Se necessário, usar luvas de borracha nitrílica, VITON [®] , álcool polivinílico (PVA), ou outro material resistente ao produto.	Lavar com água e sabão não abrasivo, por pelo menos 15 minutos. Tirar a roupa contaminada. Se persistir alguma irritação, procurar assistência médica.
Olhos	Contato com o líquido pode provocar severa irritação e embaçamento da visão. Pode ocorrer disfunção visual permanente devido a danos no nervo ótico e na retina.	O vapor pode provocar irritação. Tem sido observado casos de nistagma (doença que envolve o movimento involuntário dos olhos), diplopia (visão dupla), microaneurismas na retina e discreta mudança de pigmentação.	Usar sempre óculos de proteção. Não devem ser utilizadas lentes de contato.	Lavar imediatamente com bastante água, por pelo menos 15 minutos. Assegurar que as pálpebras estejam abertas e que os olhos se movam em todas as direções. Procurar imediatamente o médico.
Ingestão	Pode ocorrer morte com ingestão de cerca de 15 ml. Os sintomas que aparecem são: tremores, exaustão, dificuldade respiratória, redução da temperatura corporal, dilatação das pupilas, convulsão, coma e morte. O CS2 pode ser aspirado para o pulmão na ingestão ou vômito.		Não fumar, beber ou comer no ambiente de trabalho. Lavar as mãos antes das refeições. Evitar todas as práticas de trabalho que possam permitir o contato com a boca.	NÃO PROVOCAR VÔMITO. Se estiver consciente, fornecer bastante água para beber. Se ocorrer vômito espontâneo, debruçar a pessoa para a frente para evitar aspiração. Procurar imediatamente o médico.

Propriedades Físico-Químicas

Ponto de Ebulição:.....	46,3°C	Pressão de Vapor: mm Hg, a 20°C:.....	297,5	Temperatura de auto-ignição:.....	90°C
Ponto de Fusão:.....	-111,5°C	Densidade relativa do vapor a 20° (ar=1):.....	2,67	Limites de explosividade, % vol. no ar:.....	1 a 50
Densidade Relativa(água=1, 20°C):.....	1,263	Ponto de Fulgor (vaso fechado):.....	- 30°C	Velocidade de evaporação (acetato de butila=1):.....	10,9
Solubilidade em água, g/100g a 20°C:.....	0,210				

Limites de Exposição Ocupacional

NR15 - Anexo 11: L.T.- 16 ppm NIOSH: REL – 1 ppm, Teto – 10 ppm	OSHA: PEL-20 ppm, Teto 30 ppm, Pico – 100 ppm (duração máxima de 30 minutos para jornada de 8 horas) ACGIH: TLV- 10 ppm	IPVS: 500ppm (1555 mg/m ³) 1,0 ppm = 3,11 mg/m ³ (25°C)	NIOSH: método 1600
--	--	---	--------------------

Métodos de Avaliação Ambiental

kolab Ed. 093-26/07//2001
Rua Maria Luiza A. Silva, 524
CEP 05535-040 São Paulo - SP
Fone/FAX (011) 3721.3245 / (011) 3857.2072
e-mail: isolab@sti.com.br
Proibido reproduzir sem autorização prévia

Bibliografia:

"Carbon disulfide", CHEMINFO record number 192, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, Banco de dados em CD-ROM, 2001
"Carbon disulfide", TOMES - HSDB – Hazardous Substances Data Bank, Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 2001
"Carbon disulfide", TOMES – HAZARTEXT(R), Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 2001
"Carbon disulfide", TOMES – MEDITEXT(R), Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 2001
"Carbon disulfide", TOMES – Material Safety data Sheet, manufacturer – THIO-PET Chemicals - Canda, Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 2001