

# CLOROHIDRATO DE HIDROXILAMINA

CAS # 5470-11-1  
ONU # 1759 – sólido corrosivo - NE

**Sinônimos:**  
Hidrocloreto de hidroxilamina, cloreto de hidroxilamônio

**Fórmula:**  
NH<sub>2</sub>OH HCl

**Características:**  
Sólido incolor a ligeiramente amarelado, higroscópico.

## 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	Não é inflamável à temperatura ambiente, mas pode se decompor acima de 120°C, formando gases que podem pegar fogo ou explodir, em contato com fonte de ignição. Na decomposição forma substâncias tóxicas como NH <sub>2</sub> OH, NH <sub>3</sub> , HCl, NO <sub>x</sub> .	Evitar aquecimento, fontes de ignição e o contato com substâncias com as quais o produto possa reagir de forma violenta.	Usar água em forma de névoa, espuma, pó químico seco ou CO <sub>2</sub> , para extinguir o fogo. A água na forma de névoa, pode auxiliar a resfriar os recipientes expostos ao fogo e a dispersar os gases e vapores formados. Usar obrigatoriamente aparelho de respiração autônoma e equipamento completo de proteção.
Explosão	Pode explodir em contato com substâncias oxidantes fortes ou quando aquecido acima de 120°C, devido à decomposição térmica que produz gases inflamáveis. Poeira fina dispersa no ar em concentração suficiente e em presença de fonte de ignição pode explodir.	Evitar aquecimento, fontes de ignição e o contato com substâncias com as quais o produto possa reagir de forma violenta.	Em caso de fogo, após a explosão, utilizar as formas acima para extinção. Evitar que os produtos residuais do fogo atinjam córregos, rios, mananciais de água, esgoto, etc.
Reações perigosas /incompatibilidades	É incompatível com bases, acetato de sódio ou éter mais aquecimento, sulfato de cobre, cloretos de zinco e fósforo. Decompõe-se em presença de impurezas de metais pesados, particularmente cobre, ligas de cobre e sais de cobre podendo formar HCl, N <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> O e cloreto de amônio. Reage violentamente com agentes oxidantes tais como clorato de sódio, combustíveis comuns e compostos orgânicos. Decompõe-se exposto a umidade, água ou calor. Soluções decompõem-se perigosamente porque podem dar origem a NH <sub>3</sub> e N <sub>2</sub> . É sensível ao choque mecânico ou fricção, podendo decompor-se violentamente.	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 coberto, seco, frio, bem ventilado e longe de materiais incompatíveis. Proteger contra a luz solar direta, e manter longe de fontes de calor ou ignição. Manter os recipientes bem fechados.

### Manuseio

Evitar inalação de poeira e contato por qualquer via. Manter as embalagens bem fechadas e o ambiente limpo para minimizar acumulação de poeira. A poeira pode formar mistura explosiva com o ar. Utilizar equipamentos aterrados, instalações à prova de explosão, ambientes ventilados em qualquer procedimento onde houver possibilidade de formação de poeira e/ou eletricidade estática.



### Derrame acidental

Evacuar e ventilar a área. Remover todas as fontes de ignição. Coletar o material sólido derramado para recipientes limpos, secos e com tampa, apropriados para descarte. Utilizar ferramentas que não formem faíscas. Evitar formação de poeira. Após a coleta, lavar a área de derrame com bastante água. A limpeza deve ser feita utilizando-se equipamentos de proteção individual.

### Descarte

Descartar separadamente do lixo comum. Se não for possível reaproveitar o material descartado, encaminhar para 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

**Símbolo**  
   
Xn N  
R 22-36/38-43-48/22-50  
S (2)-22-24-37-61

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. A eletricidade estática já pode ser suficiente para provocar lampejo de fogo ou explosão em embalagens vazias contendo resíduos do produto.

Vias de introdução /contato	Efeitos/sintomas da exposição		Prevenção	Primeiros socorros
	Aguda	Crônica		
Inalação	Inalação provoca irritação do trato respiratório causando tosse, dificuldade de respiração, espasmos, dor de cabeça, náuseas e vômito. Pode ocorrer, em situações mais graves: edema (inchaço provocado pelo acúmulo de água dentro do tecido) de laringe, brônquios, pulmonar, pneumonite química e até a morte.	Existe risco de efeitos irreversíveis. Causa danos no sistema formador de sangue que se localiza na medula óssea, fígado, rins, baço, coração, estômago, pulmões e sistema nervoso. Pode ocorrer diminuição de apetite, anemia, perda de peso. Pessoas com distúrbios pré-existentes no sangue, pele, fígado, rins ou pulmão são mais susceptíveis aos danos durante a exposição. Teste em animais indicam que a substância pode ser teratogênica.	Trabalhar necessariamente sob ventilação local exaustora. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis de poeira ou névoa 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 imediatamente para local fresco e arejado. Se necessário aplicar respiração artificial. Procurar atenção médica imediatamente.
Pele	Muito irritante, podendo causar severa irritação e queimaduras por contato com a pele.	Pode provocar irritação. Pode ser absorvido pela pele. Pode causar sensibilização, que é uma reação alérgica que se torna evidente em uma re-exposição ao agente.	Evitar o contato com a pele. Se necessário usar luvas de borracha ou outro material resistente ao produto.	Lavar imediatamente com água corrente por pelo menos 20 minutos. Tirar a roupa contaminada. Procurar assistência médica.
Olhos	Pode causar irritação severa e queimadura na córnea (camada transparente e clara na frente do globo ocular).	É irritante e os efeitos dependerão da concentração ambiental e do tempo de exposição.	Usar óculos de proteção. Não devem ser utilizadas lentes de contato.	Lavar imediatamente com bastante água, por pelo menos 20 minutos. Assegurar que as pálpebras estejam abertas e que os olhos se movam em todas as direções. Procurar o médico.
Ingestão	Pode causar irritação severa do trato gastrointestinal, queimadura na boca, garganta, náuseas, vômito, queda de pressão sanguínea, dor de cabeça, vertigem, ruído nos ouvidos, dificuldade de respiração, severa deficiência de oxigênio no sangue e convulsão. Pode ocorrer cianose (descoloração azulada na pele, percebida mais facilmente nos lábios, causada pela falta de oxigênio no sangue) devido a conversão da hemoglobina à metahemoglobina. Pode ser fatal.		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 a pessoa estiver consciente, fornecer muita água para beber. Se ocorrer vômito espontaneamente, debruçar a pessoa para a frente, para evitar a respiração do material. Procurar imediatamente atenção médica.

#### Propriedades Físico-Químicas

Ponto de Ebulição:.....	decompõe	Pressão de Vapor: mm Hg, a 20°C:.....	NA	Temperatura de auto-ignição:.....	NA
Ponto de Fusão:.....	151°C	Densidade relativa do vapor a 20° (ar=1):....	NA	Limites de explosividade, % vol. no ar:.....	NA*
Densidade Relativa (água =1):.....	1,67	Ponto de Fulgor (vaso fechado):.....	NA	Velocidade de evaporação (acetato de butila=1):.....	NA
Solubilidade em 100 ml de água (20°C):.....	49,5 gramas				* = a poeira pode explodir quando dispersa no ar.

#### Limites de Exposição Ocupacional

NR15 - Anexo 11: L.T.- NT	OSHA: PEL - NT	IPVS: ND
NIOSH: REL - NT	ACGIH: TLV - NT	

#### Métodos de Avaliação Ambiental

NIOSH: NT
-----------

kolab Ed. 068-08/06/2001 (3ª)

Rua Maria Luiza A. Silva, 524  
CEP 05535-040 - São Paulo  
Fone/FAX (011) 3721.3245 / (011) 3857.2072  
e-mail: [isolab@sti.com.br](mailto:isolab@sti.com.br)

**Proibido reproduzir sem autorização prévia**

Bibliografia: "Hydroxylamine hydrochloride"; MSDS record number 1691602, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 1998

"Hydroxylamine hydrochloride"; MSDS record number 408454, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 1998

"Hydroxylamine hydrochloride"; MSDS record number 1360122, Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 1998

"Hydroxylamine hydrochloride, reagent acs, 96=% (titr.)" TOMES - Fisher/ACROS MSDS Collection, Micromedex Environmental Health & Safety Series, Base de dados CD-ROM, 1999

Eivers, B.; Hawkins, S.; Ravenscroft, M.; Schulz, G.; "Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, 5<sup>th</sup> Ed., V. A13, Editora UCH, 1989