


1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Substância	SOL. SULFETO DE HIDROGÊNIO SATURADA
Nome da Empresa	Dinâmica Química Contemporânea LTDA.
Endereço	Rua Gema nº 300-314 – Jd. Campanário – Diadema – SP – CEP: 09930-290
Contato	+55(11) 4092-7111/4091-7300 – dinamica@dinamicaquimica.com.br
Telefone de Emergência	0800 118270

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

Classificação GHS	Líquidos inflamáveis (Categoria 2) Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4) Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 2) Irritação cutânea (Categoria 3) Irritação ocular (Categoria 2A) Carcinogenicidade (Categoria 2) Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 1)	
Pictogramas		
Palavra de Advertência	Perigo	
Frases de Perigo	H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
	H302	Nocivo por ingestão.
	H316	Causa uma irritação suave da pele.
	H319	Provoca irritação ocular grave.
	H330	Mortal por inalação.
	H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
	H351	Suspeito de provocar cancro.
	H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Frases de Precaução	P210	Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. Não fumar.

	P260	Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.
	P280	Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
Resposta	P304 + P340 + P310	EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
	P370 + P378	Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.
Armazenagem	P403+P235	Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente seco.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância	Fórmula e Peso Molecular	CAS	Classificação GHS	Concentração
Sulfeto de Hidrogênio	H ₂ S PM: 34,08	7783-06-4	Classificações na seção 2	Máx. 10%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Recomendação Geral	Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.
Se Inalado	Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico
Em contato com a pele	Lavar com sabão e muita água. Transportar imediatamente o paciente para um Hospital. Consultar um médico.
Em contato com os olhos	Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos 15 minutos, e consultar um médico.
Se engolido	Não provocar vômitos. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	O gás sulfídrico está fortemente ligado à metoglobina de forma semelhante à do cianeto. Toxicologicamente, a sua reação com enzimas no fluxo sanguíneo inibe a respiração das células,

resultando em paralisia pulmonar, colapso repentino e morte. é reconhecido pela seu odor característico a "ovos podres". O odor mínimo detectável ocorre a uma concentração de 0,13 ppm, rápida fadiga olfativa pode ocorrer a concentrações mais elevadas (>100 ppm). A concentrações de 20 ppm o gás sulfídrico começa a agir como irritante das membranas mucosas dos olhos e do trato respiratório e essa ação aumenta com a concentração e com o tempo de exposição. A irritante ocular é caracterizada por irritação da conjuntiva com fotofobia a queratoconjuntivite e vesiculação do epitélio da córnea. A exposição prolongada a concentrações moderadas (250 ppm) pode provocar edema pulmonar. A concentrações superiores a 500 ppm ocorrem, em poucos minutos: sonolência, tontura, excitação, cefaleia, marcha instável, e outros sintomas sistêmicos. A exposição aguda a concentrações superiores a 700 ppm caracteriza-se por uma perda súbita da consciência, sem sinais prévios, assim como ansiedade ou sensação de luta. A concentrações entre 1000 e 2000 ppm, o gás sulfídrico é rapidamente absorvido através dos pulmões para a corrente sanguínea. Nesta gama, uma simples inalação pode provocar o coma e ser rapidamente fatal. Inicialmente ocorre uma hiperpneia, seguida de um rápido colapso e inibição respiratória. A concentrações mais elevadas o gás sulfídrico exerce um efeito paralisante imediato sobre os centros respiratórios. Quando as concentrações atingem 5000 ppm, quase sempre há iminência de morte.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

Perigos especiais decorridos da substância e mistura

Óxidos de Carbono, Óxidos de Enxofre.

Recomendações para o pessoal de combate ao incêndio

Utilizar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

Outras informações

Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções individuais equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Usar equipamento de protecção individual. Evitar a respiração do vapor/névoa/gas. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar

	concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas.
Precauções a nível ambiental	Prevenir dispersão ou derramamento ulterior se for mais seguro assim. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.
Métodos e materiais de confinamento e limpeza	Controlar e recuperar o líquido derramado com aspirador protegido eletricamente ou varrer a seco e por o líquido dentro de contentores para a eliminação de acordo com as regulações locais.

7. MASUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para um manuseamento seguro	Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de eletricidade estática.
Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.	<p>Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.</p> <p>Temperatura recomendada de armazenagem 2 - 8 °C</p> <p>Fedor O resíduo seco é explosivo. Estocar sob gás inerte. Testar periodicamente quanto à formação de peróxidos e antes da destilação.</p>

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ocupacional				
Substância	CAS	Valor	Parâmetros de controle	Bases
Sulfeto de Hidrogênio	7783-06-4	LT	8 ppm 12 mg/m ³	AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO.
	Observações	Absorção também pela pele. Grau de insalubridade: Máximo.		

<p>Controles técnicos adequados</p>	<p>Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes de interrupções e no final do dia de trabalho.</p>
<p>Proteção individual</p>	<p>Proteção ocular/ facial Mascaras de proteção e óculos de segurança. Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).</p> <p>Proteção da pele Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos. As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Diretiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.</p> <p>Proteção do corpo roupas impermeáveis, Tecido protetor anti-estático retardador de chama, O gênero de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar de trabalho.</p> <p>Proteção respiratória Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multi-objetivos (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, use um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).</p>

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Líquido	Pressão de vapor	Dado não disponível
Odor	Semelhante a ovos podres	Densidade de vapor	Dado não disponível
pH	Dado não disponível	Densidade relativa	Dado não disponível
Ponto de Fusão	Dado não disponível	Solubilidade	Dado não disponível

Ponto de Ebulição	Dado não disponível	Coeficiente de partição n-octano/água	Dado não disponível
Ponto de Fulgor	-17°C – câmara fechada	Temperatura de autoignição	Dado não disponível
Taxa de evaporação	Dado não disponível	Temperatura de decomposição	Dado não disponível
Inflamabilidade	Dado não disponível	Viscosidade	Dado não disponível
Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosividade		Dado não disponível	

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Dado não disponível
Estabilidade química	Dado não disponível
Possibilidade de reações perigosas	Dado não disponível
Condições a evitar	Calor, chamas e faíscas. As temperaturas extremas e à luz do sol direta.
Materiais incompatíveis	Dado não disponível

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Dado não disponível
Corrosão/ irritação da pele	Dado não disponível.
Lesões oculares graves/ irritação ocular	Dado não disponível.
Sensibilização respiratória ou da pele	Dado não disponível.
Mutagenicidade em células germinativas	Dado não disponível
Carcinogenicidade	IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como provável, possível ou confirmado carcinogêneo pelo IARC.
Toxicidade à reprodução	Dado não disponível

Toxicidade para órgãos-alvos específicos – exposição única	Dado não disponível	
Toxicidade para órgãos-alvo específico – exposição repetida	Dado não disponível	
Perigo por aspiração	Dado não disponível.	
Efeitos potenciais para a saúde	Inalação	Pode ser mortal se for inalado. Causa uma irritação no aparelho respiratório.
	Ingestão	Pode ser perigoso se for engolido.
	Pele	Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Pode causar uma irritação da pele.
	Olhos	Provoca irritação ocular grave.
Sinais e sintomas de exposição	<p>O gás sulfídrico está fortemente ligado à metoglobina de forma semelhante à do cianeto. Toxicologicamente, a sua reação com enzimas no fluxo sanguíneo inibe a respiração das células, resultando em paralisia pulmonar, colapso repentino e morte. é reconhecido pela seu odor característico a "ovos podres". O odor mínimo detectável ocorre a uma concentração de 0,13 ppm, rápida fadiga olfativa pode ocorrer a concentrações mais elevadas (>100 ppm). A concentrações de 20 ppm o gás sulfídrico começa a agir como irritante das membranas mucosas dos olhos e do trato respiratório e essa ação aumenta com a concentração e com o tempo de exposição. A irritante ocular é caracterizada por irritação da conjuntiva com fotofobia a queratoconjuntivite e vesiculação do epitélio da córnea. A exposição prolongada a concentrações moderadas (250 ppm) pode provocar edema pulmonar. A concentrações superiores a 500 ppm ocorrem, em poucos minutos: sonolência, tontura, excitação, cefaleia, marcha instável, e outros sintomas sistêmicos. A exposição aguda a concentrações superiores a 700 ppm caracteriza-se por uma perda súbita da consciência, sem sinais prévios, assim como ansiedade ou sensação de luta. A concentrações entre 1000 e 2000 ppm, o gás sulfídrico é rapidamente absorvido através dos pulmões para a corrente sanguínea. Nesta gama, uma simples inalação pode provocar o coma e ser rapidamente fatal. Inicialmente ocorre uma hiperpneia, seguida de um rápido colapso e inibição respiratória. A concentrações mais elevadas o gás sulfídrico exerce um efeito paralisante imediato sobre os centros respiratórios. Quando as concentrações atingem 5000 ppm, quase sempre há iminência de morte.</p>	

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Eco toxicidade	Dado não disponível.
Persistência e degradabilidade	Dado não disponível.
Potencial bioacumulativo	Dado não disponível
Mobilidade no solo	Dado não disponível
Outros efeitos adversos	Muito tóxico para os organismos aquáticos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Produto	Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea de tratamento de resíduos.
Embalagem contaminada	Eliminar como produto não utilizado.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	ADR/RID	DOT (US)	IMDG	IATA
Designação oficial de transporte da ONU	LÍQUIDO TÓXICO À INALAÇÃO, INFLAMÁVEL, N.S.A.	Toxic by inhalation liquid, flammable, n.o.s.	TOXIC BY INHALATION LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.	Toxic by inhalation liquid, flammable, n.o.s.
Número de ONU	3384	3384	3384	3384
Classe de perigo	6.1 (3)	6.1 (3)	6.1 (3)	6.1 (3)
Grupo de embalagem	I	I	I	I
Perigos para o ambiente	Não	Não	Poluente marinho: Não	Não

NÃO PERMITIDO PARA O TRANSPORTE AÉREO

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação/ legislação específica para a substância ou mistura	Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com a NBR 14725-4/2012 da ABNT
--	--

em matéria de saúde,
segurança e ambiente.

(Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea LTDA. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.