



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

TAU-MOD®

Data da Revisão: 16-ago-2016 Número da FISPQ: HM006276

Número da Revisão: 29

1. Identificação do produto e da empresa

Nome do Produto	TAU-MOD®
Família química:	Mineral
Aplicação:	Viscosificante
Código interno de identificação	
Código do Produto:	HM006276
Nome da empresa e endereço	
Fabricante/Fornecedor	Halliburton Serviços Ltda. Av. Pref. Aristeu Ferreira da Silva, 1000 Novo Cavaleiros Macaé/RJ 27930-070
Número de telefone de emergência	+1-760-476-3962
Para mais informações, contacte	
Endereço Eletrônico	fdunexchem@halliburton.com

2. Identificação de perigos

Perigos Mais Importantes

A inalação da sílica cristalina pode causar doenças pulmonares, incluindo silicose e câncer pulmonar. A sílica cristalina encontra-se também associada ao escleroderma e doenças renais.

Este produto contém quartzo, cristobalita e/ou tridimita, os quais podem ser transportados pelo ar sem formar névoa visível. Evite respirar o pó. Evite criar situações que favoreçam a formação de poeira. Utilize apenas sob ventilação adequada para que o nível de exposição seja mantido abaixo do limite recomendado. Ao utilizar este produto, use máscaras aprovadas pelo NIOSH, pelo European Standard En 149 ou equivalente. Reveja a Ficha de Segurança para este produto, a qual foi fornecida ao seu empregador.

Principais sintomas

A inalação da sílica cristalina pode causar doenças pulmonares, incluindo silicose e câncer pulmonar. A sílica cristalina encontra-se também associada ao escleroderma e doenças renais.

Classificação da substância ou mistura

Carcinogenicidade	Categoria 1A - H350
Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida	Categoria 2 - H373

Sistema de classificação adotado Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2: 2014.
Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas**Palavra-Sinal**

Perigo

Advertências de Perigo

H350 - Pode causar cancro por inalação
 H373 - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida por inalação

Recomendações de Prudência**Prevenção**

P201 - Pedir instruções específicas antes da utilização
 P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança

Resposta

P260 - Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis
 P280 - Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial
 P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico
 P314 - Em caso de indisposição, consulte um médico

Armazenagem

P405 - Armazenar em local fechado à chave

Eliminação

P501 - Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local / regional / nacional / internacional.

2.3. Outros Perigos

Esta substância não é considerada persistente, bioacumulável ou tóxica (PBT) Esta substância não é considerada muito persistente nem muito bioacumulável (mPmB)

3. Composição/informação sobre os componentes**Classificação do Produto:** Substância

Substâncias	Número CAS	Porcentagem (%)	Classificação - Brasil
Silica cristalina, cristobalita	14464-46-1	0.1 - 1%	Carc. 1 (H350) STOT RE 1 (H372)
Silica cristalina, tridimita	15468-32-3	0.1 - 1%	Carc. 1 (H350) STOT RE 1 (H372)

4. Primeiros socorros**4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros****Inalação**

Se inalado, remova do local para local arejado. Procure assistência médica se ocorrer irritação respiratória ou a respiração se torna difícil.

Olhos

Em caso de contato, lave os olhos imediatamente com bastante água por, pelo menos, 15 minutos e procure assistência médica se a irritação persistir.

Pele

Lavar com sabonete e água Procure assistência médica se a irritação persistir.

Ingestão

Sob condições normais, não se requer procedimentos de primeiros socorros.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

A inalação da sílica cristalina pode causar doenças pulmonares, incluindo silicose e câncer pulmonar. A sílica cristalina encontra-se também associada ao escleroderma e doenças renais.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**Notas ao Médico**

Tratar os sintomas

5. Medidas de combate a incêndios**Meios de extinção apropriados**

Todos os meios-padrão de extinção de incêndios

Meio de extinção não recomendados

Nenhum conhecido

Perigos específicos

Não aplicável

Métodos especiais de combate

Nenhum em particular

Proteção de bombeiro/brigadista

Requer-se que bombeiros usem roupas de proteção completa e dispositivos de respiração aprovados

6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**Precauções Individuais****Medidas de Segurança Pessoal**

Use equipamento de proteção adequado. Assegurar uma ventilação adequada. Evite criar e respirar poeira Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário.

Precauções a nível ambiental

Evitar o contato com o solo, valas, esgotos e cursos d'água

Métodos para limpeza**Procedimentos para vazamentos**

Colete utilizando um método que não provoque o aparecimento de poeira e guarde para que seja descartado adequadamente. Analise a possibilidade de riscos de intoxicação ou incêndio associados às substâncias contaminantes e utilize métodos adequados de coleta, de estoque e de descarte

Prevenção de Perigos**Secundários**

Ver Seção 8 e 13 para mais informações

7. Manuseio e armazenagem**Medidas técnicas apropriadas - MANUSEIO****Trabalhador**

Este produto contém quartzo, cristobalita e/ou tridimita, os quais podem ser transportados pelo ar sem formar névum visível. Evite respirar o pó. Evite criar situações que favoreçam a formação de poeira. Utilize apenas sob ventilação adequada para que o nível de exposição seja mantido abaixo do limite recomendado. Ao utilizar este produto, use máscaras aprovadas pelo NIOSH, pelo European Standard En 149 ou equivalente. O Material é escorregadio quando molhado

Medidas de Higiene

Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial

Medidas técnicas apropriadas – ARMAZENAMENTO

Armazene em local fresco e seco; Armazenar em local fechado à chave; Mantenha as áreas de armazenamento e trabalho limpas e organizadas para evitar o acúmulo de pó. Feche o contêiner quando não estiver em uso; Não reutilize os contêineres vazios; O produto pode ser armazenado por 36 meses

8. Controle da Exposição/Proteção Individual

Parâmetros de controle

Limites de Exposição

Substâncias	Número CAS	ACGIH TLV-TWA
Silica cristalina, cristobalita	14464-46-1	TWA: 0.025 mg/m ³
Silica cristalina, tridimita	15468-32-3	TWA: 0.05 mg/m ³

Controles Técnicos

Utilize ventilação industrial aprovada e exaustor local como exigido para manter o nível de exposição abaixo dos limites de exposição aplicáveis listados na Seção 2

Equipamento de proteção individual apropriado

Equipamento de Proteção Individual Se os controles de engenharia e as práticas de trabalho não conseguirem evitar exposições excessivas, a seleção e utilização adequada de equipamento de proteção individual deve ser determinada por um técnico de higiene industrial ou outro profissional qualificado com base na aplicação específica do produto.

Proteção Respiratória

Ao utilizar este produto, use máscaras aprovadas pelo NIOSH, pelo European Standard En 149 (FFP2/FFP3) ou equivalente.

Proteção das Mãos

Luvas normais de trabalho

Proteção Ocular

Use óculos de proteção para proteger-se contra a exposição

Proteção da Pele

Use roupas apropriadas para o ambiente de trabalho. As roupas empoeiradas devem ser lavadas antes de serem usadas novamente. Utilize medidas de precaução para evitar a formação de poeira quando retirar ou lavar as roupas

Precauções especiais

Outros Equipamentos de Proteção Individual Nenhum conhecido

9. Propriedades Físicas e Químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado Físico: Pó	Cor	Rosa a bronzeado a cinza
Odor: Levemente a terra	Limiar olfativo:	Não existe informação disponível

Propriedade

Valores

Observações/ - Método

pH:

Sem Dados Disponíveis

Ponto de congelamento

Sem dados disponíveis

Ponto de Fusão/Intervalo de Fusão

Sem dados disponíveis

Ponto de evaporação/intervalo de ebulição

> 537 °C / > 1000 °F

Ponto de Fulgor

Sem Dados Disponíveis

Taxa de evaporação

Sem dados disponíveis

Pressão de vapor

Sem Dados Disponíveis

Densidade de Vapor

Sem Dados Disponíveis

Gravidade Específica

1.9 - 2.4

Solubilidade em Água

Insolúvel em água

Solubilidade noutros solventes

Sem Dados Disponíveis

Coefficiente de partição: n-octanol/água

Sem Dados Disponíveis

Temperatura de Auto-Ignição

Sem dados disponíveis

Temperatura de Decomposição

Sem Dados Disponíveis

Viscosidade

Sem dados disponíveis

Propriedades Explosivas

Não existe informação disponível

Propriedades Comburentes

Não existe informação disponível

9.2. Outras informações

Teor COV (%)

Sem dados disponíveis

Densidade Aparente

625 - 865 kg/m³ @ 20 C

10. Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Não é considerado reagente

10.2. Estabilidade química

Estável

Materiais incompatíveis

Ácido hidrofúrico

Produtos de Decomposição

Perigosos

A temperaturas elevadas (870 C), a sílica amorfa pode transformar-se em tridimita ou cristobalita (1470 C)

Polimerização Perigosa: Não ocorre

Condições a Evitar Nada se antecipa.

11. Informação Toxicológica

Toxicidade Aguda

Inalação

A sílica cristalina inalada em ambientes ocupacionais, na forma de quartzo ou cristobalita, é carcinógena para o ser humano (IARC, Grupo 1). Há evidências suficientes provenientes de experiências com animais que comprovam a carcinogenicidade da tridimita (IARC, Grupo 2A).

A inalação do pó de sílica pode causar a irritação do nariz, garganta e passagens respiratórias. Embora a inalação do pó de sílica possa não causar lesão ou enfermidade perceptíveis, permanente danos aos pulmões podem ocorrer.

Pode causar irritação mecânica nos olhos.

Contato com os olhos

Contato com a pele

Ingestão

Nenhum conhecido

Nenhum conhecido

Toxicidade Crônica

Silicose: A inalação excessiva de poeira de sílica cristalina pode causar uma enfermidade progressiva, incapacitante e freqüentemente fatal nos pulmões denominada silicose. Os sintomas incluem tosse, ofego, chiado no peito, doenças torácicas não específicas e a redução das funções pulmonares. Esta doença é exacerbada pelo fumo. Pessoas que possuem silicose são predispostas ao desenvolvimento da tuberculose.

Condições para o câncer: A Agência Internacional de Pesquisas do Câncer (IARC) determinou que a sílica cristalina quando inalada na forma de quartzo ou cristobalita, em ambientes ocupacionais, podem causar o câncer dos pulmões no ser humano (Grupo 1 - Cancerígeno ao ser humano), e também determinou que há evidências suficientes provenientes de experiências com animais que comprovam a carcinogenicidade da tridimita (Grupo 2 - possivelmente cancerígeno ao ser humano). Consulte a Monografia 68 da IARC intitulada Silica, Some Silicates e Organic Fibres (Sílica, alguns Silicatos e Fibras Orgânicas) (junho de 1997) em conjunto com a utilização desses minerais. O Programa Nacional de Toxicologia classifica a poeira de sílica cristalina como um conhecido cancerígeno ao ser humano. Consulte o 9º Relatório sobre Carcinógenos (2000). A Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH) classifica a sílica cristalina e o quartzo como suspeitos cancerígenos ao ser humano (A2).

Há algumas evidências de que a sílica cristalina aspirada ou a doença silicose está associada ao aumento da incidência de pontos terminais de doenças, tais como escleroderma (uma doença do sistema imunológico manifestada pelo aparecimento de cicatrizes nos pulmões, na pele e em outros órgãos internos) e doença dos rins.

Efeitos específicos

Consulte a Monografia 68 da IARC intitulada "Sílica, Some Silicates and Organic Fibres" (junho de 1997).

Dados tóxicos para os componentes

Substâncias	Número CAS	DL50 oral	DL50 cutânea	CL50 Inalação
Sílica cristalina, cristobalita	14464-46-1	> 15000 mg/kg (human) (similar substance)	No information available	Sem dados disponíveis
Sílica cristalina, tridimita	15468-32-3	>15,000 mg/kg (Human)	Sem dados disponíveis	Sem dados disponíveis

12. Informação Ecológica**Efeitos no ambiente****Ecotoxicidade**

Substâncias	Número CAS	Toxicidade para Algas	Toxicidade para Peixes	Toxicidade para os Microorganismos	Toxicidade em invertebrados
Sílica cristalina, cristobalita	14464-46-1	Não existe informação disponível	LL0 (96 h) 10000 mg/L (Danio rerio)	Não existe informação disponível	LL50 (24 h) >10000 mg/L (Daphnia magna)
Sílica cristalina, tridimita	15468-32-3	Não existe informação disponível	LL0 (96h) 10,000 mg/L (Danio rerio) (similar substance)	Não existe informação disponível	LL50 (24h) > 10,000 mg/L (Daphnia magna) (similar substance)

Persistência e degradabilidade

Substâncias	Número CAS	Persistência e Degradabilidade
Sílica cristalina, cristobalita	14464-46-1	Os métodos para determinar a biodegradabilidade não se aplicam a substâncias inorgânicas
Sílica cristalina, tridimita	15468-32-3	Os métodos para determinar a biodegradabilidade não se aplicam a substâncias inorgânicas

Potencial bioacumulativo

Substâncias	Número CAS	Log Pow
Sílica cristalina, cristobalita	14464-46-1	Não existe informação disponível
Sílica cristalina, tridimita	15468-32-3	Não existe informação disponível

Mobilidade no solo

Substâncias	Número CAS	Mobilidade
Sílica cristalina, cristobalita	14464-46-1	Não existe informação disponível
Sílica cristalina, tridimita	15468-32-3	Não existe informação disponível

13. Considerações Relativas à Eliminação**Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao****Descarte do Produto**

Enterre em local licenciado de acordo com os regulamentos federais, estaduais e locais

Embalagem usada

Siga todos os regulamentos locais ou nacionais pertinentes

14. Informações Relativas ao Transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre	Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de transportes terrestres (ANTT): Resoluções Nº. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.
Hidroviário	DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08;2008 Edition.
Ar	DAC -Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001. Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis. IATA – “ International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR) - 51
Número ONU	Sem restrição
Designação oficial de transporte	Sem restrição
Classe e subclasse de risco principal e subsidiário	Não aplicável
Número de risco	Não aplicável

15. Regulamentações**Regulamentações
Requisitos do Brasil:**

Decreto Federal No 2.657 de 3 de novembro de 1998
Norma ABNT – NBR 14725:2009

16. Outras informações**Informações importantes****Siglas**

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS - Chemical Abstracts Service
DL50 - Dose letal 50%
IARC – International Agency for Research on Cancer
STEL – Short Term Exposure Limit
TLV - Threshold Limit Value

Bibliografia

www.ChemADVISOR.com/
NZ CCID

Data da Revisão:

16-ago-2016

Nota de Revisão

Secções da FDS atualizadas: 1

Fim da Ficha de Dados de Segurança