

HALLIBURTON

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Enhancer 923

Data de Revisão: 10-Abr-2013

Número da FISPQ: HM006894

O número da revisão: 3

1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto	Enhancer 923
Aplicação:	Aditivo de cimento
Código interno de identificação	HM006894
Nome da empresa e endereço Fabricante/Fornecedor	Halliburton Serviços Ltda. Av. Pref. Aristeu Ferreira da Silva, 1000 Novo Cavaleiros Macaé/RJ 27930-070
Telefone de emergências	0800-701-2008 ou 55-22-2791-4300
Para informações suplementares, é favor contactar E-Mail:	fdunexchem@halliburton.com

2. Identificação de perigos

Perigos mais importantes	<p>Pode causar irritação respiratória, dos olhos e pele. 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.</p> <p>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. Reveja a Ficha de Segurança para este produto, a qual foi fornecida ao seu empregador.</p>
Principais sintomas	<p>Pode causar irritação respiratória, dos olhos e pele. 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.</p>

2. Identificação de perigos

Outros perigos

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 Sílica, 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. Contem as quantidades de traço de cromo hexavalent (cromato), que podem causar ulcerations allergic da dermatite e da pele de contato. O cromo hexavalent é classificado como um carcinogen humano sabido por NTP e por IARC.

Classificação de perigo do produto

Corrosão/irritação cutânea	Categoria 2 *** - (H315)
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1 *** - (H318)
Carcinogenicidade	Categoria 1A *** - (H350)
Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única	Categoria 3*** - (H335)
Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida	Categoria 1 *** - (H372)

Sistema de classificação adotado Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2009.

Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas



Palavra de advertência

PERIGO***

Frase de advertência

2. Identificação de perigos

H350i - Pode provocar cancro por inalação
 H372 - Causa prejuízos aos órgãos durante uma exposição prolongada ou repetida se for inalado
 H318 - Causa danos severos nos olhos
 H315 - Causa uma irritação da pele
 H335 - Pode causar uma irritação respiratória

Frase de precaução

P202 - Não manipular antes de ler e compreender as instruções de segurança
 P260 - Não respirar pó/fumo/gas/névoa/vapores/borrifo
 P261 - Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis
 P264 - Lavar a cara, as mãos e toda a pele exposta cuidadosamente depois da manipulação
 P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto
 P271 - Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados
 P280 - Usar luvas de protecção/protecção ocular/protecção facial
 P281 - Usar o equipamento de protecção individual exigido
 P305 + P351 + P338 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar
 P310 - Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico
 P302 + P352 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes
 P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: consulte um médico
 P362 - Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar
 P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração
 P312 - Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico
 P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico
 P314 - Em caso de indisposição, consulte um médico
 P403 + P233 - Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado
 P405 - Armazenar em local fechado à chave
 P501 - Destruir os conteúdos/contentores num aterro aprovado

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Classificação do Produto: Mistura

Substância	Referência CAS	Porcentagem (%)	Classificação Da CEE	CEE - CLP Substância Classificação
Calcário	1317-65-3	60 - 85	Não se aplica	Not applicable
Oxido de calcio	1305-78-8	10 - 30%	Xi; R37/38-41	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 1 (H318) STOT SE 3 (H335)
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	5 - 10%	T; R49 Xn; R48/20	Carc. 1A (H350i) STOT RE 1 (H372)
Oxido de magnesio	1309-48-4	1 - 5%	Não se aplica	Not applicable

4. Medidas de primeiros-socorros

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.

Contacto Ocular

Lave os olhos imediatamente com uma grande quantidade de água por, pelo menos, 15 minutos. Procure assistência médica imediata. Explicação: use quando dados animais ou humanos indicarem que o material causará irritação grave, queimaduras ou dano permanent

Contato com a pele

Lave com água e sabão. Procure assistência médica se a irritação persistir.

Ingestão

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

4. Medidas de primeiros-socorros

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Pode causar irritação respiratória, dos olhos e pele. 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.

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Indicações para o médico Tratar de acordo com os sintomas

5. Medidas de combate a incêndio

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 Não aplicável

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais

Medidas de Segurança Pessoal Use equipamento de proteção adequado Evite criar e respirar poeira

Precauções ao meio ambiente Nenhum conhecido.

Métodos para limpeza

Procedimentos a serem adotados 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 Secção 12 para mais informações.

7. Manuseio e armazenamento

Medidas técnicas apropriadas - MANUSEIO

7. Manuseio e armazenamento

trabalhador

Este produto contém quartzo, cristobalita e/ou tridimita, os quais podem ser transportados pelo ar sem formar névem 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. Evite o contato com os olhos, pele ou roupa. Aterre os recipientes antes de transferir de um recipiente para outro.

Medidas de higiene

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

Medidas técnicas apropriadas – ARMAZENAMENTO

O produto pode ser armazenado por 60 meses. Armazene longe de ácidos. Armazene em local fresco e seco. 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.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle específicos

Limite de exposição ocupacional

Substância	Referência CAS	ACGIH TLV-TWA
Calcário	1317-65-3	10 mg/m ³
Oxido de calcio	1305-78-8	TWA: 2 mg/m ³
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	TWA: 0.025 mg/m ³
Oxido de margnesio	1309-48-4	TWA: 10 mg/m ³

Medida de controle de engenharia

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

Proteção Respiratória

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

Proteção das mãos

Luvas de neopreno.

Proteção dos olhos

Óculos de proteção resistente à poeira.

Proteção da pele e corpo

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

Botas de borracha.

9. Propriedades físicas e químicas

Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

9. Propriedades físicas e químicas

Estado Físico: Pó **Côr:** Cinza , Bronzeado Branco ,
Odor: Inodoro

<u>Propriedade</u> <u>Observações/ Method</u>	<u>Valores</u>
pH:	10-13
Temperatura de fusão/intervalo	dados não disponíveis
Ponto de Congelamento/Intervalo (C):	dados não disponíveis
Temperatura de ebulição/intervalo	dados não disponíveis
Ponto de inflamação	dados não disponíveis
Taxa de evaporação	dados não disponíveis
Pressão de vapor	dados não disponíveis
Densidade do vapor	dados não disponíveis
Gravidade específica	2.68 - 2.8
Hidrossolubilidade	parcialmente solúvel
Solubilidade noutros dissolventes	dados não disponíveis
Coefficiente de epartição n-octanol/água	dados não disponíveis
Temperatura de auto-ignição	dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	dados não disponíveis
Viscosidade	dados não disponíveis
Perigos de explosão	Não existe informação disponível
Propiedades oxidantes	Não existe informação disponível
Outras Informações	
Conteúdo COV (compostos orgânicos voláteis) (%)	dados não disponíveis

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	Estável
Materiais/substâncias incompatíveis	Oxidantes fortes Sais de amônio Contato prolongado com alumínio Ácidos fortes
Produtos perigosos da decomposição	A temperaturas elevadas (870 C), a sílica amorfa pode transformar-se em tridimita ou cristobalita (1470 C). Monóxido de carbono e dióxido de carbono
Reatividade	Não aplicável
Polimerização Perigosa:	Não ocorrerá
Condições / Riscos a Evitar:	Nada se antecipa.

11. Informações toxicológicas

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).

Contato com os olhos

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 nos olhos. A exposição a este material em áreas húmidas do corpo pode causar queimaduras químicas cáusticas sérias.

11. Informações toxicológicas

Contato com a pele	Pode causar queimaduras alcalinas com contato confinado. Pode causar irritação da pele. Este produto é feito dos materiais processados minados da terra. Assim, quantidades de traço de cromo hexavalent, etc. pode estar atual. O cromo hexavalent é um carcinogen humano e pode causar a contato a dermatite allergic
Ingestão	Nenhum conhecido.
Toxicidade crônica	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>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. Contem as quantidades de traço de cromo hexavalent (cromato), que podem causar ulcerations allergic da dermatite e da pele de contato. O cromo hexavalent é classificado como um carcinogen humano sabido por NTP e por IARC.</p>
Efeitos específicos	Consulte a Monografia 68 da IARC intitulada "Sílica, Some Silicates and Organic Fibres" (junho de 1997).

Substância	DL50 Oral	DL50 Dérmico	CL50 Inalação
Calcário	dados não disponíveis	dados não disponíveis	dados não disponíveis
Oxido de calcio	500 mg/kg (Rat)	dados não disponíveis	dados não disponíveis
Sílica cristalina, quartzo	500 mg/kg (Rat)	dados não disponíveis	dados não disponíveis
Oxido de margnesio	dados não disponíveis	dados não disponíveis	dados não disponíveis

12. Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Substância	Toxicidade em algas	Toxicidade em peixes	Toxicidade para os micro-organismos	Daphnia magna
Calcário	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	TLM96: >1,000,000 ppm (Mysidopsis bahia)
Oxido de calcio	Não existe informação disponível	LC50: 1070 mg/L (Cyprinus carpio)	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível
Silica cristalina, quartzo	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível
Oxido de margnesio	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	TLM96: 665,500 ppm (Mysidopsis bahia)

Persistência e degradabilidade Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas

Potencial bioacumulativo Não se bioacunula

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao 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 sobre 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.

Aéreo

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

14. Informações sobre transporte

Número ONU:	Sem restrições
Nome apropriado para embarque	Sem restrição
Classe e subclasse de risco principal e subsidiário	Não se aplica
Número de risco	Não se aplica

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/

Data de Revisão:	10-Abr-2013
Observação revista	Não aplicável

Fim da Ficha de Segurança