



Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

BE-6™ Bactericide

Data da Revisão: 28-set-2016 Número da FISPQ: HM000124

Número da Revisão: 30

1. Identificação do produto e da empresa

Nome do Produto	BE-6™ Bactericide
Família química:	Não aplicável
Aplicação:	Microbiocida
Código interno de identificação	
Código do Produto:	HM000124
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

Pode causar queimaduras na pele e olhos. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode ser nocivo por ingestão. Nocivo em contacto com a pele

Principais sintomas

Pode provocar irritação das vias respiratórias. Nocivo por ingestão. Nocivo em contacto com a pele. Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

Classificação da substância ou mistura

Toxicidade Aguda por Via Oral	Categoria 4 - H302
Toxicidade aguda - Via cutânea	Categoria 4 - H312
Toxicidade aguda por via inalatória - poeiras/névoas	Categoria 4 - H332
Corrosão / Irritação Cutânea	Categoria 1 - H314
Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular	Categoria 1 - H318
Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única	Categoria 3 - H335
Toxicidade Aguda em Meio Aquático	Categoria 1 - H400
Toxicidade Crônica em Ambiente Aquático	Categoria 2 - H411
Sólidos inflamáveis	Categoria 2 - H228

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

H228 - Sólido inflamável
 H302 - Nocivo por ingestão
 H312 - Nocivo em contacto com a pele
 H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves
 H318 - Provoca lesões oculares graves
 H332 - Nocivo por inalação
 H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias
 H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos
 H411 - Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

Recomendações de Prudência
Prevenção

P210 - Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. — Não fumar
 P240 - Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor
 P241 - Utilizar equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/à prova de explosão
 P260 - Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis
 P264 - Lavar o rosto, as mãos e toda a pele exposta cuidadosamente após manuseio
 P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto
 P271 - Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados
 P273 - Evitar a liberação para o ambiente

Resposta

P280 - Usar luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial
 P301+ P312 - SE ENGOLIDO: Chamar o centro de intoxicação ou um médico se não se sentir bem
 P330 - Enxaguar a boca
 P303 + P361 + P353 - SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): despir/retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha
 P363 - Lavar a roupa contaminada antes de voltar a usar
 P312 - Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico
 P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para um local ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração
 P310 - Contacte imediatamente um centro de intoxicação ou um médico
 P305 + P351 + P338 - SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se for possível. Continuar a enxaguar
 P370 + P378 - Em caso de incêndio: para extinguir utilizar água pulverizada
 P391 - Recolher o produto derramado
 P403 + P233 - Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado
 P405 - Armazenar em local fechado à chave
 P501 - Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local / regional / nacional / internacional.

Armazenagem**Eliminação****2.3. Outros Perigos**
Nenhum conhecido

3. Composição/informação sobre os componentes

Classificação do Produto: Substância

Substâncias	Número CAS	Porcentagem (%)	Classificação - Brasil
2-Bromo-2-nitro-1,3-propanodiol	52-51-7	60 - 100%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1 (H314) Eye Corr. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 2 (H411) Flam. Sol. 2 (H228)

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

Lave os olhos imediatamente com bastante água por, pelo menos, 30 minutos. Procure assistência médica imediatamente.

Pele

Em caso de contato, lave imediatamente a pele com bastante água e sabonete durante pelo menos 30 minutos e tire imediatamente roupa, sapatos e quaisquer acessórios de couro contaminados. Consulte imediatamente um médico.

Ingestão

NÃO induza vômito. Não dê nada pela boca.

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

Pode provocar irritação das vias respiratórias Nocivo por ingestão. Nocivo em contacto com a pele Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

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

Neblina de água, dióxido de carbono, espuma, pó químico seco

Meio de extinção não recomendados

Nenhum conhecido

Perigos específicos

A decomposição no fogo pode produzir gases tóxicos

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.

Precauções a nível ambiental

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

Métodos para limpeza

Procedimentos para vazamentos

Recolha e remova; Esguiche o local com água

Prevenção de Perigos

Secundários

Ver Seção 8 e 13 para mais informações

7. Manuseio e armazenagem

Medidas técnicas apropriadas - MANUSEIO

Trabalhador

Evite o contato com os olhos, pele ou roupa; Evite a criação ou inalação de poeira; Lave as mãos depois de usar; Lave a roupa contaminada antes de reusá-la

Medidas de Higiene

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

Medidas técnicas apropriadas – ARMAZENAMENTO

Armazene longe de oxidantes; Armazene em local fresco e seco; Armazene em local bem ventilado; Armazene 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; Guardar a temperaturas abaixo de 104 F (40 C) e 140 F (60 C) durante curtos períodos; O produto pode ser armazenado por 48 meses

8. Controle da Exposição/Proteção Individual

Parâmetros de controle

Limites de Exposição

Substâncias	Número CAS	ACGIH TLV-TWA
2-Bromo-2-nitro-1,3-propanodiol	52-51-7	Não aplicável

Controles Técnicos

Utilize numa área bem ventilada

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

Se os controles de engenharia e práticas de trabalho não podem manter a exposição abaixo dos limites de exposição profissional ou se a exposição é desconhecida, utilize o certificado NIOSH, Norma Europeia EN 149, ou um respirador equivalente ao utilizar este produto. A seleção e as instruções de como utilizar todos os equipamentos de proteção individual, incluindo máscaras devem ser realizados por um especialista ou por outro profissional qualificado.

Proteção das Mãos

Respirador de fumos orgânicos com um filtro de poeira/névoa. (A2P2/P3)
Luvas de proteção resistentes a químicos (EN 374); Materiais adequados para contacto prolongado direto (recomendado: pelo menos índice de proteção 6, correspondendo a > 480 minutos de tempo de impermeabilidade de acordo com EN 374); Luvas de Nbr nitrilo;

	(>= 0.4 mm de espessura) ; Esta informação baseia-se em referências de literatura e em informações fornecidas pelos fabricantes de luvas ou é derivada por analogia com substâncias semelhantes. Lembre-se que na prática, a vida útil das luvas resistentes a químicos pode ser consideravelmente mais reduzida do que o tempo de impermeabilidade determinado de acordo com EN 374 em resultado de muitos fatores de influência (por ex. a temperatura). Caso surjam sinais de desgaste, as luvas devem ser substituídas; As instruções de utilização do fabricante devem ser observadas devido à grande variedade de tipos
Proteção Ocular	Óculos de proteção resistente à poeira
Proteção da Pele	Jalecos de trabalho normais
Precauções especiais	
Outros Equipamentos de Proteção Individual	Lava-olhos e chuveiros de segurança devem ser facilmente acessíveis; Botas de borracha

9. Propriedades Físicas e Químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado Físico:	Sólido Pó	Cor	Branco
Odor:	Característico	Limiar olfativo:	Não existe informação disponível

<u>Propriedade</u>	<u>Valores</u>
<u>Observações/ - Método</u>	
pH:	5 - 7
Ponto de congelamento	130 °C
Ponto de Fusão/Intervalo de Fusão	Sem dados disponíveis
Ponto de evaporação/intervalo de ebulição	> 130 °C / > 266 °F
Ponto de Fulgor	> 93 °C / 199 °F PMCC
Taxa de evaporação	Sem dados disponíveis
Pressão de vapor	0.0005 @ 20 C (mmHg)
Densidade de Vapor	> 1 (air = 1)
Gravidade Específica	1.1
Solubilidade em Água	Solúvel em água
Solubilidade noutros solventes	Sem Dados Disponíveis
Coefficiente de partição: n-octanol/água	0.18
Temperatura de Auto-Ignicção	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
---------------------	-----------------------

10. Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Não é considerado reagente

10.2. Estabilidade química

Estável

Materiais incompatíveis

Oxidantes fortes; Contato com agentes Álcalis; Contato com metais; Aminas

Produtos de Decomposição

Perigosos

Óxidos de nitrogênio; Bromo; Brometo de hidrogênio; Monóxido de carbono e dióxido de carbono; Formaldeído

Polimerização Perigosa: Não ocorre

Condições a Evitar Manter afastado do calor, fiação e chama

11. Informação Toxicológica

Toxicidade Aguda

Inalação

Nocivo por inalação Causa irritação respiratória moderada

Contato com os olhos

Causa irritação grave nos olhos a qual pode danificar o tecido.

Contato com a pele

Nocivo em contacto com a pele. Provoca queimaduras graves.

Ingestão

Nocivo por ingestão Irritação na boca, garganta e estômago Pode causar dor abdominal, vômito, náusea e diarreia

Toxicidade Crônica

Não existem dados disponíveis que indiquem que o produto ou seus componentes, presentes em mais de 0.1%, apresentem perigo crônico à saúde.

Efeitos específicos

Não aplicável

Dados tóxicos para os componentes

Substâncias	Número CAS	DL50 oral	DL50 cutânea	CL50 Inalação
2-Bromo-2-nitro-1,3-prop anodiol	52-51-7	305 mg/kg (Rat) 307 mg/kg (Rat)	1600 mg/kg (Rat)	> 0.588 mg/L (Rat) 4h > 5 mg/L (Rat) 4h

12. Informação Ecológica

Efeitos no ambiente

Efeitos de ecotoxicidade

Muito tóxico para os organismos aquáticos. Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Ecotoxicidade

Substâncias	Número CAS	Toxicidade para Algas	Toxicidade para Peixes	Toxicidade para os Microorganismos	Toxicidade em invertebrados
2-Bromo-2-nitro-1,3-propa nodiol	52-51-7	EC50 (72h) 0.25 mg/L (Skeletonema costatum) EC50 (72h) 0.37 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata) EC50 (72h) 0.89 mg/L (Chlorella vulgaris)	LC50 (96h) 58 mg/l (Pimephales promelas) LC50 (96h) 35.7 mg/L (Lepomis macrochirus) LC50 (96h) 41.2 mg/L (Oncorhynchus mykiss) LC50 (96h) 57.6 mg/L (Cyprinodon variegatus) NOEC (49d) 21.5 mg/L (Oncorhynchus mykiss) LC50 (49d) 39.1 mg/L (Oncorhynchus mykiss)	EC20 (150m) 2 mg/L (Activated Sludge, Respiration Inhibition) EC50 (150m) 43 mg/L (Activated sludge)	EC50 (48h) 1.4 mg/L (Daphnia magna) EC50 (48h) 3.5 mg/L (Acartia tonsa) NOEC (21d) 0.27 mg/L (Daphnia magna) EC50 (21d) 0.27-0.88 mg/L (Daphnia magna)

Persistência e degradabilidade

Substâncias	Número CAS	Persistência e Degradabilidade
2-Bromo-2-nitro-1,3-propanodiol	52-51-7	Facilmente biodegradável (70% @ 28d)

Potencial bioacumulativo

Substâncias	Número CAS	Log Pow
2-Bromo-2-nitro-1,3-propanodiol	52-51-7	0.22

Mobilidade no solo

Substâncias	Número CAS	Mobilidade
2-Bromo-2-nitro-1,3-propanodiol	52-51-7	KOC = > 4

13. Considerações Relativas à Eliminação

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

Descarte do Produto

O descarte deve ser efetuado de acordo com os regulamentos federais, estaduais e locais; Recomenda-se a incineração em incineradores aprovados de acordo com os regulamentos federais, estaduais e locais; A substância NÃO deve ser eliminada no esgoto

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

UN3241

Designação oficial de transporte

2-bromo-2-nitropropano-1,3-diol

Classe e subclasse de risco principal e subsidiário

4.1

Número de risco

410

Grupo de embalagem:

III

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
OSHA

Data da Revisão:

28-set-2016

Nota de Revisão

Secções da FDS atualizadas: 2

Fim da Ficha de Dados de Segurança