

HALLIBURTON

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MUSOL SOLVENT

Data de Revisão: 24-Jul-2014 Número da FISPQ: HM001097

O número da revisão: 32

1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto	MUSOL SOLVENT
Família química:	Éter glicólico
Aplicação:	Solvente
Código interno de identificação	
Código do produto	HM001097
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

Pode causar irritação respiratória, dos olhos e pele. Pode causar dor-de-cabeça, tontura e outros distúrbios no sistema nervoso central. Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser absorvido pela pele. Combustível.

Principais sintomas

Pode causar irritação respiratória, dos olhos e pele. Pode causar dor-de-cabeça, tontura e outros distúrbios no sistema nervoso central.

Hazardous decomposition products

Toxicidade aguda - Oral	Categoria 4 - (H302)
Toxicidade aguda - Cutânea	Categoria 4 - (H312)
Toxicidade aguda - inalação (poeiras/névoas/fumos)	Categoria 4 - (H332)
Corrosão/irritação cutânea	Categoria 2 - (H315)
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 2 - (H319)

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****Aviso****Frase de advertência**

H302 - Nocivo por ingestão

H312 - Nocivo em contacto com a pele

H332 - Nocivo se for inalado

H315 - Causa uma irritação da pele

H319 - Casusa uma irritação severa nos olhos

Frase de precaução

P280 - Usar luvas de protecção/protecção ocular/protecção facial

P301+ P312 - SE ENGOLIDO: Chamar o CENTRO DE INTÓXICAÇÃO ou um médico se não se sentir bem

P330 - Enxaguar a boca

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

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

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

P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico

2.3. Outros perigos

General Hazards

Não conhecidos

3. Composição e informações sobre os ingredientes**Classificação do Produto:** Substância

Substância	Referência CAS	Porcentagem (%)	Classificação Da CEE	CEE - CLP Substância Classificação
Etileno glicol monobutil eter	111-76-2	60 - 100%	Xn; R20/21/22 Xi; R36/38	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)

4. Medidas de primeiros-socorros**4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros****Inalação**

Se inalado, leve a vítima ao ar livre; se esta não estiver respirando, faça a respiração artificial, de preferência boca-a-boca. Se a respiração for difícil, dê oxigênio. Procure assistência médica.

Contacto Ocular	Em caso de contato, ou suspeita de contato, lave os olhos imediatamente com água por, pelo menos, 15 minutos e procure assistência médica imediatamente depois de lavá-los.
Contato com a pele	Em caso de contato, lave a pele imediatamente com bastante água e sabão por, pelo menos, 15 minutos. Procure assistência médica. Retire roupas contaminadas e lave-as antes de reusá-las.
Ingestão	Não provoque o vômito. Dilua vagarosamente com 1 ou 2 copos de água ou leite e procure assistência médica. Nunca administre nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

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

Pode causar irritação respiratória, dos olhos e pele. Pode causar dor-de-cabeça, tontura e outros distúrbios no sistema nervoso central.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Indicações para o médico Tratar de acordo com os sintomas

5. Medidas de combate a incêndios

Meios de extinção apropriados

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

Meio de extinção não recomendados

Nenhum conhecido

Perigos específicos

Pode pegar fogo se em contato com calor, faíscas ou chamas; Use jatos de água para esfriar o fogo e superfícies expostas; Recipientes fechados podem explodir no fogo; 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 de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais

Medidas de Segurança Pessoal

Use equipamento de proteção adequado Use aparelho de respiração em locais fechados.

Precauções ao meio ambiente

Evite a entrada em esgotos, encanamentos de água ou regiões baixas

Métodos para limpeza

Procedimentos a serem adotados

Isole o derramamento e pare o vazamento onde for seguro; Contém derramamento com areia ou outras matérias inertes; Recolha e remova

Prevenção de perigos secundários

Ver Secção 8 e 13 para mais informações

7. Manuseio e armazenamento

Medidas técnicas apropriadas - MANUSEIO**trabalhador**

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

Medidas de higiene

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

**Medidas técnicas apropriadas –
ARMAZENAMENTO**

Armazene longe de oxidantes; Armazene em local fresco e bem ventilado; Mantenha longe do calor, faíscas e chamas; Mantenha o recipiente fechado quando não estiver sendo usado; O produto pode ser armazenado por 60 meses

8. Controle de exposição e proteção individual**Parâmetros de controle específicos****Limite de exposição
ocupacional**

Substância	Referência CAS	ACGIH TLV-TWA
Etileno glicol monobutil eter	111-76-2	TWA: 20 ppm

Medida de controle de engenharia

Utilize numa área bem ventilada; Ventilação local por exaustores deve ser usada em áreas sem boa corrente de ar

Equipamento de proteção individual apropriado**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.

Respirador de fumos orgânicos.

Proteção das mãos

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; (>= 0.65 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 dos olhos

Óculos para proteção; use também um visor para o rosto se existir o perigo de espirramento

Proteção da pele e corpo

Avental de borracha

Precauções especiais

Torneiras para lavagem de olhos e chuveiros de segurança devem ser facilmente acessíveis

9. Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado Físico: Líquido **Côr:** Incolor
Odor: Suave **Limite de cheiro:** Não existe informação disponível

<u>Propriedade</u> <u>Observações/ - Método</u>	<u>Valores</u>
pH:	dados não disponíveis
Ponto de Congelamento/Intervalo	-70 °C
Temperatura de fusão/intervalo	dados não disponíveis
Temperatura de ebulição/intervalo	171 °C
Ponto de inflamação	67 °C PMCC
limite de inflamabilidade superior	10.6
limite de inflamabilidade inferior	1.1
Taxa de evaporação	0.06
Pressão de vapor	0.76 mmHg
Densidade do vapor	4.1
Gravidade específica	0.9
Hidrossolubilidade	Solúvel em água
Solubilidade noutros dissolventes	dados não disponíveis
Coefficiente de epartição n-octanol/água	0.8
Temperatura de auto-ignição	230 °C
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

9.2. Outras Informações

Peso molecular 118.2
Conteúdo COV (compostos orgânicos voláteis) (%) dados não disponíveis

10. Estabilidade e reatividade

10.2. Estabilidade química

Estável

Materiais/substâncias incompatíveis

Oxidantes fortes; Peróxidos; Metais anfóteros tais como alumínio, magnésio, chumbo, estanho ou zinco

Produtos perigosos da decomposição

Monóxido de carbono e dióxido de carbono

10.1. Reactividade

Não aplicável

Polimerização Perigosa: Não ocorrerá

Condições / Riscos a Evitar: Nada se antecipa.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda

Inalação	Pode causar irritação respiratória Pode causar depressão do sistema nervoso central incluindo dores de cabeça, tontura, sonolência, falta de coordenação, movimento tardio, fala inteligível, vertigem e perda dos sentidos. Explicação: Quando inalado, resulta em absorção sistêmica, causando d
Contato com os olhos	Pode causar irritação nos olhos.
Contato com a pele	Pode ser absorvido através da pele e contribuir com os sintomas que aparecem sob ingestão. Pode causar irritação da pele.
Ingestão	Pode causar dor abdominal, vômito, náusea e diarreia Pode causar efeitos no sistema nervoso, tais como sensação de fraqueza, andar cambaleante, e dilatação dos vasos sanguíneos

Toxicidade crônica

A exposição prolongada ou repetida pode causar danos ao feto e distúrbios testiculares.

Efeitos específicos

Não aplicável

DL50 Oral:	1746 mg/kg (rato)
DL50 Dérmica:	2270 mg/kg (rato)
CL50 Inalação:	2.21 mg/L (rato) (4h)

Dados tóxicos para os componentes

Substância	Referência CAS	DL50 Oral	DL50 Dérmico	CL50 Inalação
Etileno glicol monobutil eter	111-76-2	470 mg/kg (Rat) 1414 mg/kg (Guinea pig) 1746 mg/kg (Rat) 320 mg/kg (Rabbit) 530 mg/kg (Rat) 560 mg/kg (Rat) 3000 mg/kg (Rat) 2400 (Rat)	220 mg/kg (Rabbit) 2270 mg/kg (Rat) 200 mg/kg (Guinea pig) >2000 mg/kg (Rabbit) 841 mg/kg (Rabbit) 435 mg/kg (Rabbit) >2000 mg/kg (Guinea pig) >2000 mg/kg (Rat) 100 mg/kg (Rabbit) 207 mg/kg (Guinea pig) 400-500 mg/kg (Rabbit)	450 ppm (Rat) 4h 2.174 mg/L (Rat) 4h 2.21 mg/L (Rat) 4h 450-486 ppm (Rat) 4h 925 ppm (Rat) 4h >633 ppm (Guinea pig) 1h

12. Informações ecológicas**Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto****Ecotoxicidade**

Substância	Referência CAS	Toxicidade em algas	Toxicidade em peixes	Toxicidade para os micro-organismos	Toxicidade em invertebrados
Etileno glicol monobutil eter	111-76-2	EC50: 839.56 mg/l (Skeletonema costatum) EC50(72h): 911 mg/L (biomass) EC50: > 500 mg/l (Scenedesmus subspicatus) NOEC(72h): 88 mg/L (biomass)(Pseudokirchnerella subcapitata)	LC50: > 1000 mg/l (Scophthalmus maximus juvenile) LC50(96h): 1474 mg/L (Oncorhynchus mykiss) NOEC(21d): > 100mg/L (Danio rerio)	TT/EC3(48h): 463 mg/L (Uronema parduzci) TT/EC3(72h): 73 mg/L (Entosiphon sulcatum) TT/EC3(16h): 700 mg/L (Pseudomonas putida)	EC50: >1000 mg/L (Daphnia magna) EC50 (48h): 1800 mg/L (Daphnia magna) EC50: 1875 mg/l (Daphnia magna) NOEC(21d)(reproduction): 100 mg/L (Daphnia magna)

Persistência e degradabilidade

Rápidamente biodegradável

Substância	Referência CAS	Persistência e degradabilidade
Etileno glicol monobutil eter	111-76-2	Rápidamente biodegradável (75-88% @ 28d)

Potencial bioacumulativo

Não se bioacumula

Substância	Referência CAS	log Pow
Etileno glicol monobutil eter	111-76-2	0.81

13. Considerações sobre tratamento e disposição**Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao****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 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.

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 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/
NZ CCID

Data de Revisão: 24-Jul-2014

Observação revista

Atualizar para formato SECCÃO: 8

Fim da Ficha de Segurança