

HALLIBURTON

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

HAI-85M

Data de Revisão: 18-Fev-2014 Número da FISPQ:

HM000792

O número da revisão: 24

1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto	HAI-85M
Família química:	Mistura
Aplicação:	Inibidor de Corrosão
Código interno de identificação	
Código do produto	HM000792
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 queimaduras no sistema respiratório, na pele e olhos. Pode causar dor-de-cabeça, tontura e outros distúrbios no sistema nervoso central. Pode ser fatal se ingerido. Pode ser absorvido pela pele. Pode causar reação alérgica na pele. Pode causar defeitos congênitos. Inflamável.

Principais sintomas

Pode causar queimaduras no sistema respiratório, na pele e olhos. Pode causar dor-de-cabeça, tontura e outros distúrbios no sistema nervoso central. Pode ser nocivo se ingerido. Pode causar defeitos congênitos.

Hazardous decomposition products

Toxicidade aguda - Oral	Categoria 4 - (H302)
Toxicidade aguda - Cutânea	Categoria 4 - (H312)
Corrosão/irritação cutânea	Categoria 1 - (H314)
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1 - (H318)
Sensibilização cutânea	Categoria 1 - (H317)
Toxicidade reprodutiva	Categoria 1B - (H360D)
Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única	Categoria 3 - (H336)
Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida	Categoria 2 - (H373)
Toxicidade crônica para o ambiente aquático	Categoria 2 - (H411)
Líquidos Inflamáveis	Categoria 3 - (H226)

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

H314 - Causa queimaduras severas na pele e danos nos olhos
H317 - Pode causar uma reacção alérgica da pele
H360D - Pode afectar o nascituro
H302 - Nocivo por ingestão
H312 - Nocivo em contacto com a pele
H336 - Pode causar sonolência e vertigens
H373 - Pode causar prejuízos aos órgãos durante uma exposição prolongada ou repetida
H226 - L'íquido e vapor inflamável
H411 - Tóxico para a vida aquática com efeitos persistentes durante muito tempo

Frase de precaução

P280 - Usar luvas de protecção/protecção ocular/protecção facial
P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito
P303 + P361 + P353 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): despir/retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche
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
P310 - Contacte imediatamente 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
P370 + P378 - Em caso de incêndio: Utilizar água pulverizada para a extinção

2.3 Outros perigos

General Hazards Não conhecidos

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Classificação do Produto: Mistura

Substância	Referência CAS	Porcentagem (%)	Classificação Da CEE	CEE - CLP Substância Classificação
Poli(oxi-1,2-etanodiol), a-(nonilfenil)-w-hidroxi-	9016-45-9	10 - 30%	Xi; R36/38 N; R51-53	Eye Irrit. 2 (H319) Skin Irrit. 2 (H315) Aquatic Chronic 2 (H411)
Isopropanol	67-63-0	10 - 30%	F; R11 Xi; R36 R67	Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336) Flam. Liq. 2 (H225)

Isoquinolina, produtos da reacção com 1 - (clorometil)-naftaleno e de quinoleína	68909-81-9	10 - 30%	C; R34	Skin Corr. 1B (H314)
Dimetil formamida	68-12-2	10 - 30%	Repr.Cat.2; R61 Xn; R20/21 Xi; R36	Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Eye Irrit. 2 (H319) Repr. 1B (H360D) STOT RE 2 (H373)
Alcool propargílico	107-19-7	5 - 10%	R10 T; R23/24/25 C; R34 N; R51-53	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 2 (H310) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411) Flam. Liq. 3 (H226)
Iodeto de cobre	7681-65-4	1 - 5%	Xn; R22-48/25 Xi; 38-41 R43 N; R50/53	Acute Tox. 4 (H302) Skin Sen 1 (H317) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) STOT-RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)
Etil octinol	5877-42-9	1 - 5%	T; R27 Xn; R22 Xi; 36	Acute Tox 4 (H302) Acute Tox 2 (H310) Eye Irrit. 2 (H319) Aquatic Chronic 2 (H411)
Glycol	Propriedade exclusiva	1 - 5%	Xn; R22	Acute Tox. 4 (H302) STOT RE 2 (H373)
Cloreto cuproso	7758-89-6	0 - 1%	Xn; R21/22 Xi; R38-41 N; R50-53	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Irrit. 2A (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)

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. Destrua ou descarte adequadamente os sapatos contaminados. Iv Explicação: use quando o material entrar em contato com sapatos que são absorventes tais como couro ou lona e o material é sensibilizador ou irritante que não pode ser facilmente removido dos

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 queimaduras no sistema respiratório, na pele e olhos. Pode causar dor-de-cabeça, tontura e outros distúrbios no sistema nervoso central. Pode ser nocivo se ingerido. Pode causar defeitos congênitos.

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 incêndio

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; Evite jogar jatos de água diretamente em recipientes de armazenamento por causa do perigo de ebulição e transbordamento; 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; Remova fontes de ignição e trabalhe com ferramentas que não emitam faíscas; Contém derramamento com areia ou outros materiais 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; 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

Armazene longe de oxidantes; Mantenha longe do calor, faíscas e chamas; Mantenha o recipiente fechado quando não estiver sendo usado; O produto pode ser armazenado por 24 meses

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle específicos

Limite de exposição ocupacional

Substância	Referência CAS	ACGIH TLV-TWA
Poli(oxi-1,2-etanodiil), a-(nonilfenil)-w-hidroxi-	9016-45-9	Não se aplica
Isopropanol	67-63-0	TWA: 200 ppm STEL: 400 ppm
Isoquinolina, produtos da reação com 1 - (clorometil)-naftaleno e de quinoleína	68909-81-9	0.01 ppm
Dimetil formamida	68-12-2	TWA: 10 ppm
Alcool propargílico	107-19-7	TWA: 1 ppm
Iodeto de cobre	7681-65-4	0.01 ppm
Etil octinol	5877-42-9	Não se aplica
Glycol	Propriedade exclusiva	Não se aplica
Cloreto cuproso	7758-89-6	1 mg/m ³

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

Respirador de fumos orgânicos. Em concentrações altas, respirador de ar fornecido ou um dispositivo de respiração auto-suficiente.

Proteção das mãos

Luvas impermeáveis de borracha

Proteção dos olhos

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

Proteção da pele e corpo

Roupas para proteção completa

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:	Vermelho preto escuro
Odor:	Pungente	Limite de cheiro:	Não existe informação disponível

Propriedade
Observações/ - Method

Valores

pH:

4

Ponto de Congelamento/Intervalo

dados não disponíveis

Temperatura de fusão/intervalo

dados não disponíveis

Temperatura de ebulição/intervalo

82 °C

Ponto de inflamação

25 °C PMCC

upper flammability limit

12

lower flammability limit

2

Taxa de evaporação	dados não disponíveis
Pressão de vapor	56.87 mmHg
Densidade do vapor	dados não disponíveis
Gravidade específica	1.02
Hidrossolubilidade	dispersível
Solubilidade noutros dissolventes	dados não disponíveis
Coeficiente de partição n-octanol/água	5.1
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

9.2 Outras Informações

Conteúdo COV (compostos orgânicos voláteis) (%) dados não disponíveis

10. Estabilidade e reatividade

10.2 Estabilidade química

Estável

Materiais/substâncias incompatíveis

Oxidantes fortes

Produtos perigosos da decomposição

Óxidos de nitrogênio; Monóxido de carbono e dióxido de carbono

10.1 Reactividade

Não aplicável

Polimerização Perigosa: Não ocorrerá

Condições / Riscos a Evitar: Mantenha longe do calor, faíscas e chamas.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda

Inalação

Este produto é um anestésico. 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 queimaduras nos olhos

Contato com a pele

Causa queimaduras graves Pode ser absorvido através da pele e produzir efeitos similares àqueles causados por inalação e/ou ingestão. Explicação: use para materiais que podem ser absorvidos pela pele, mas nenhum efeito específico é observado. Pode causar reação alérgica na pele

Ingestão

Causa queimaduras na boca, garganta e estômago Pode causar dor abdominal, vômito, náusea e diarreia Pode causar depressão do sistema nervoso central com dores de cabeça, tontura, sonolência, fraqueza muscular, falta de coordenação, reação lenta a estímulos, fadiga, visão embaçada, fala confusa, vertigem, tremores e convulsões.

Toxicidade crônica

A exposição prolongada ou repetida pode causar danos ao fígado, rins e baço. Contém dimetilformamida (DMF), que demonstradamente causa defeitos de nascimento e mortes fetais em animais de laboratório. A exposição crônica à (DMF) pode resultar em dano ao fígado e rins. A DMF foi classificada como um carcinógeno b2 pela IARC. Pode conter óxido de etileno no espaço superior do recipiente. Óxido de etileno pode causar danos reprodutivos e cancerígenos. Este produto contém pequenas quantidades de cloreto de benzila, o qual já foi avaliado pela Agência Internacional para a Pesquisa do Câncer (IARC) e considerado como um possível carcinógeno para o ser humano.

Efeitos específicos

Não aplicável

Dados tóxicos para os componentes

Substância	Referência CAS	DL50 Oral	DL50 Dérmico	CL50 Inalação
Poli(oxi-1,2-etanodiil), a-(nonilfenil)-w-hidrox-	9016-45-9	1310 mg/kg (Rat) 4290-5000 mg/kg (Rat) 4290 mg/kg (Mouse) (similar substance)	2 mL/kg (Rabbit) 2500 mg/kg (Rabbit)	> 0.0213 mL/L (Rat)
Isopropanol	67-63-0	4396 mg/kg (Rat) 5840 mg/kg (Rat) 3600 mg/kg (Mouse)	12800 mg/kg (Rat) 12870 mg/kg (Rabbit) 16.4 mL/kg (Rabbit)	72.6 mg/L (Rat) 4h >1000 ppm(24.6 mg/L) (Rat)
Isoquinolina, produtos da reação com 1 - (clorometil)-naftaleno e de quinoleína	68909-81-9	dados não disponíveis	dados não disponíveis	dados não disponíveis
Dimetil formamida	68-12-2	3010 mg/kg (Rat)	3.2 g/kg (Rat) > 3160 mg/kg (Rat)	> 5.85 mg/L (Rat) 4 h (saturated concentration)
Alcool propargílico	107-19-7	20 mg/kg (Rat) 20-50 mg/kg (Rat) 93-110 mg/kg (Rat) 54-55 mg/kg (Rat) 56.4 mg/kg (Rat) 145 mg/kg (Rat)	16 mg/kg (Rabbit) 88 mg/kg (Rabbit)	600 ppm (Rat) 4 h 520 ppm (Rat) 4 h 1.6 mg/L (Rat) 2 h
Iodeto de cobre	7681-65-4	300 – 2000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	dados não disponíveis
Etil octinol	5877-42-9	1200 mg/kg (Rat) 1420 mg/kg (Rat) (Similar substance, 2-methylbut-3-yn-2-ol)	200 µL/kg (Rabbit) 174 mg/kg (Rabbit)	> 21.3 mg/L (Rat) (Similar substance, 3-Butyn-2-ol, 2-methyl-)
Glycol	Propriedade exclusiva	12565 - 19600 mg/kg (Rat)	11890 - 13300 mg/kg (Rabbit)	> 4.6 mg/L (Rat) 4h
Cloreto cuproso	7758-89-6	140 mg/kg (Rat) 336 mg/kg (Rat)	1224 mg/kg (Rat)	dados não disponíveis

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
Poli(oxi-1,2-etanodiil), a-(nonilfenil)-w-hidrox-	9016-45-9	EC50(48h) 20 mg/L (growth inhibition) (Pseudokirchnerella subcapitata) EC50(48h) 50 mg/L (growth rate) (Pseudokirchnerella subcapitata)	LC50(96h): 5.6 mg/L (Brachydanio rerio) LC50(96h): 1.3 mg/L (Lepomis macrochirus) LC50(96h): 5 mg/L (Danio rerio)	Não existe informação disponível	EC50(48h): 1.821 mg/L (Daphnia sp.) (QSAR)

Isopropanol	67-63-0	EC50: > 1000 mg/L (Desmodesmus subspicatus) EC50(7d): 1800 mg/L (mean extinction value) (Scenedesmus quadricauda)	LC50: 9640 mg/L (Pimephales promelas)	TT(16h): 1050 mg/L (Pseudomonas putida)	EC50: 13299 mg/L (Daphnia magna) EC50(24h): > 10000 mg/L (Daphnia magna)
Isoquinolina, produtos da reacção com 1 - (clorometil)-naftaleno e de quinoleína	68909-81-9	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível
Dimetil formamida	68-12-2	EC50(72h): > 1000 mg/L (Desmodesmus subspicatus) (growth rate)	LC50: 6300 mg/L (Lepomis macrochirus) LC50(96h): 7100 mg/L (Lepomis macrochirus) MATC (6mo): ca. 5 < 11 mg/L (Pimephales promelas)	EC50(5min): 12300 – 17500 mg/L (Vibrio fisheri) (growth inhibition)	EC50: 7500 mg/L (Daphnia magna) EC50(48h): 13100 mg/L (Daphnia magna) NOEC(21d): 1500 mg/L (Daphnia magna) (reproduction)
Alcool propargilico	107-19-7	EC50(72h): > 98.1 mg/L (Desmodesmus subspicatus) (biomass and growth rate)	LC50: 1.49-1.56 mg/L (Pimephales promelas) LC50(96h): 1.53 mg/L (Pimephales promelas)	EC50(30 min) > 1000 mg/L (Activated sludge, domestic)	EC50: 32 mg/L (Daphnia magna) EC50(48h): 3.36 mg/L (Daphnia magna)
Iodeto de cobre	7681-65-4	EC50(72h): 0.13 mg/L (Desmodesmus subspicatus) (growth rate) (similar substance, elemental iodine)	LC50(96h): 1.67 mg/L (Oncorhynchus mykiss) (similar substance, elemental iodine)	EC50(3h) 280 mg/L (activated sludge, respiration rate) (similar substance, iodine)	LC50(48h): 0.55 mg/L (Daphnia magna) (similar substance, elemental iodine)
Etil octinol	5877-42-9	EC50(72h): 11.9 mg/L (green algae)	Não existe informação disponível	EC20(3h): ~ 63 mg/L (activated sludge, domestic)	EC50(48h): 14.9 mg/L (Daphnia magna)
Glycol	Propriedade exclusiva	TGK(8d): 2700 mg/L (Scenedesmus quadricauda)	LC50: 75200 mg/L (Pimephales promelas)	EC20(30m): > 1995 mg/L (domestic activated sludge)	EC50: 84000 mg/L (Daphnia magna) EC50: > 10000 mg/L (Daphnia magna)
Cloreto cuproso	7758-89-6	NOEC(72h) 5.7 ug/L (growth rate) (Phaeodactylum tricornutum)	LC50(96h): 38.4 – 256.2 ug/L (Pimephales promelas) (similar substance – copper sulfate)	NOEC(30d) 0.23 – 0.45 mg/L (activated sludge) (heterotrophs) NOEC(30d) 0.26 – 0.29 mg/L (activated sludge) (nitrifiers) EC50(100d) 25 ug/L (sewage, domestic) (nitrate reduction)	LC50(48h) 30 – 63 ug/L (Daphnia magna)

Persistência e degradabilidade

Potencial bioacumulativo

Substância	log Pow
Poli(oxi-1,2-etanodiil), a-(nonilfenil)-w-hidroxi-	3.7 @ 25°C
Isopropanol	0.05 @ 25°C
Dimetil formamida	BCF: 0.3 – 1.2 L/kg (Cyprinus carpio)
Alcool propargilico	-0.35 @ 25°C BCF: 3
Glycol	BCF: 100 (Leuciscus idus melanotus)

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

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

Número ONU:

UN2924,

Nome apropriado para embarque

Líquido inflamável, corrosivo, N.O.S

**Classe e subclasse de risco
principal e subsidiário**

, 3
, (8)

Número de risco

Não se aplica

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/

Data de Revisão:
Observação revista
Não aplicável

18-Fev-2014

Fim da Ficha de Segurança