

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: MORFOLINA, 99%

Revisão: 00

Data: 21/11/2022

Página 1/7

1 - Identificação

Nome do Produto: MORFOLINA, 99%

Número da FDS: 4983

Comercializado por: Morais de Castro Comércio e Importação de Produtos Químicos Ltda.

Endereço: Rua Álvaro Gomes de Castro, 512 - Porto Seco Pirajá 41233-005 Salvador BA

Telefone: (71) 2108-8686 Fax: (71) 2108-8600

Telefone para emergência: (71) 2108-8686

E-mail: moraisdecastro@moraisdecastro.com.br

1.1-Outras maneiras de identificação:

Inibidor de corrosão, tratamento de água

1.2-Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:

2 - Identificação de perigos

Classificação da Substância ou mistura:

Classificação

(REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008) (GHS)

Líquido inflamável, Categoria 3, H226

Toxicidade aguda, Categoria 4, Oral, H302

Toxicidade aguda, Categoria 4, Inalação, H332

Toxicidade aguda, Categoria 4, Dérmico, H312

Corrosivo para a pele, Categoria 1A, H314

Para obter o texto completo das Declarações H mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

Classificação (67/548/CEE ou 1999/45/CE) (GHS)

R10

Xn: Nocivo - R20/21/22

C: Corrosivo - R35

Para obter o texto completo das Frases R mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

Elementos do rótulo

Rotulagem

(REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008) (GHS)

Pictogramas de risco

Pictogramas:



Palavra de advertência: Perigo

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**Nome do Produto:** MORFOLINA, 99%**Revisão:** 00**Data:** 21/11/2022**Página** 2/7**Frases de perigo:**

H226 Líquido e vapores inflamáveis.

H302+H312+H332 Nocivo se ingerido, em contato com a pele ou se inalado.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Declarações de precaução

P210 Manter afastado do calor.

P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção para ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência:

P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com

água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil, continue enxaguando.

P308+P310 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Nº CAS: 110-91-8**Outros perigos:** Não conhecidos.**3 - Composição e Informações sobre os ingredientes****Fórmula:** C₄H₉NO**NºCE:** 203-815-1**Massa Molar:** 87,12 g/mol**Componentes perigosos:** (REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008)**Nome químico:** (concentração) Morfolina (< =100%)**Nº CAS:** 110-91-8**Classificação:**

Líquido inflamável, Categoria 3, H226

Toxicidade aguda, Categoria 4, Oral, H302

Toxicidade aguda, Categoria 4, Inalação, H332

Toxicidade aguda, Categoria 4, Dérmico, H312

Corrosivo para a pele, Categoria 1A, H314

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

Componentes perigosos: (REGULAMENTAÇÃO (1999/45/CE)**Nome químico:** (concentração) Morfolina (< =100%)**Nº CAS:** 110-91-8**Classificação:**

R10

Xn, Nocivo; R21/22

C, Corrosivo; R35

Para obter o texto completo sobre as frases R mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

Mistura: Não aplicável

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: MORFOLINA, 99%

Revisão: 00

Data: 21/11/2022

Página 3/7

4 - Medidas de primeiros-socorros

Recomendação geral: O prestador de primeiros socorros deve se proteger.

Após inalação: Exposição ao ar fresco. Em caso de parada respiratória: respiração artificial ou ventilação com aparelhagem cardiopulmonar. Chamar eventualmente alimentação de oxigênio. Consultar imediatamente um médico.

Após contato com a pele: Lavar abundantemente com água. Tirar a roupa contaminada. Chamar o médico imediatamente.

Após contato com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar imediatamente um oftalmologista.

Após ingestão: Fazer a vítima beber água (dois copos no máximo), evitar vômito (risco de perfuração!). Chamar o médico imediatamente. Não tentar neutralizar o agente tóxico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados:

Irritação e corrosão, tosse, respiração superficial, perigo de cegueira!

Indicação da atenção médica, imediata e do tratamento, especial necessário

Não existem informações disponíveis.

5 - Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção: Meio adequados de extinção Água, dióxido de carbono (CO₂), espuma ou pó seco.

Agentes de extinção: inadequados, nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância/mistura.

Riscos especiais resultantes da substância ou mistura: Combustível, os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo.

Em caso de aquecimento: podem formar-se misturas explosivas com o ar.

Em caso de incêndio: formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de: óxido nítrico.

Precauções para os bombeiros: Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente.

De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância segura e utilize vestuário protetor adequado.

Informações complementares: Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Remover o recipiente da zona de perigo; arrefecer com água. Evitar a contaminação da água de superfície e da água

6 - Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Recomendações para o pessoal não envolvido com emergências: Não respirar os vapores nem aerossóis. Evitar o contato com a substância. Assegurar ventilação adequada. Manter afastado do calor e fontes de ignição. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Recomendações para atendentes de emergências: Equipamento protetor, vide seção 8.

Precauções ambientais: Não despejar os resíduos no esgoto. Risco de explosão.

Métodos e materiais de contenção e limpeza: Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Observar as possíveis restrições de material (vide seções 7 e 10). Absorver com absorvente de líquidos. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior.

Consulta a outras seções Indicações sobre tratamento de dejetos, vide seção 13.

7 - Manuseio e armazenamento

Recomendações para manuseio seguro: Observar os avisos das etiquetas, trabalhar com chaminé, não inalar a substância, evitar a formação de vapores/aerossóis.

Orientação para prevenção do fogo e explosão: Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

Medidas de higiene: Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e o rosto.

Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades:

Condições de armazenamento: Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado.

Armazenar de: +15°C a +25°C.

Utilizações finais específicas: Não disponível

8 - Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle Morfolina (110-91-8)

BR OEL Classificação de risco cutâneo: pode ser absorvido através da pele

Média ponderada no tempo (TWA): 20 ppm

Controles da exposição

Medidas de planejamento Medidas técnicas e operações do trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal. Vide seção 7. Medidas de proteção Individual As características dos meios de proteção para o corpo devem ser selecionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de proteção aos agentes químicos deve ser esclarecida

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: MORFOLINA, 99%

Revisão: 00

Data: 21/11/2022

Página 4/7

junto aos fornecedores.

Proteção para pele/olhos: Óculos de segurança bem ajustados

Proteção das mãos Contato total: Substância da luva: borracha butílica

Espessura da luva: 0,7 mm

Pausa: > 480 min

Contato com salpicos: Substância da luva: Viton

Espessura da luva: 0,70mm

Pausa: > 60 min

As luvas de proteção a usar têm que obedecer às especificações da diretiva EC 89/686/EEC e do padrão resultante EN 374, por

exemplo, KCL 898 Butoject (contato total), KCL 730 Camatril - Velours (contato com salpicos). As ruturas acima descritas foram determinadas pelo KCL em testes de laboratório segundo a EN 374 com amostras dos tipos de luvas recomendados. Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios

aos descritos na EN 374, por favor, entrar em contato com o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124

Eichenzell. Outro equipamento de proteção Tecido protetor anti-estático retardador de chama.

Proteção respiratória: Necessário em caso de formação de vapores/aerossóis.

Tipo de filtro recomendado: Filtro A.

O empresário deve assegurar que a manutenção, limpeza e teste dos dispositivos de proteção respiratória sejam executados de

acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser adequadamente documentadas.

Controles de riscos ambientais: Não despejar os resíduos no esgoto. Risco de explosão.

9 - Propriedades físicas e químicas

Estado Físico: Líquido

Cor: Incolor

Odor: A amina

Limite de odor: Não existem informações disponíveis.

pH: 11,2 (não diluído)

Ponto de fusão: -5°C

Ponto/intervalo de ebulição: 129°C em 1.013 hPa

Ponto de fulgor: 31°C

Método: c.c.

Taxa de evaporação: Não existem informações disponíveis

Inflamabilidade (sólido, gás): Não existem informações disponíveis

Limite inferior de explosividade: 1,4 % (V)

Limite superior de explosividade: 13,1 % (V)

Pressão do vapor: 11 hPa em 20°C

Densidade relativa do vapor: 3

Densidade: 1,00 g/cm³ em 20°C

Densidade relativa: Não existem informações disponíveis

Solubilidade em água em 20°C: solúvel

Coefficiente de partição (noctanol/água):

log Pow: -2,55 (25°C)

Diretriz do teste de OECD 107

Não se prevê qualquer bio-acumulação

Temperatura de auto-ignição: Não existem informações disponíveis

Temperatura de decomposição: > 330°C

Viscosidade, dinâmica: 2,3 mPa.s em 20°C

Riscos de explosão: Não classificado como explosivo

Propriedades oxidantes: Não

Outras Informações:

Temperatura de ignição: 275°C

Viscosidade, cinemática: 2,2 mm²/s em 20°C

10 - Estabilidade e reatividade

Reatividade: Dissolução exotérmica com água. As misturas vapor/ar são explosivos sob aquecimento intenso.

Estabilidade química: O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão (temperatura ambiente)

Possibilidade de reações perigosas:

Reação exotérmica com: agentes oxidantes fortes, nitrilos e ácidos. Atenção! Em contato com nitritos, nitratos, ácido nítrico possível liberação de nitrosaminas!

Condições a serem evitadas: Aquecimento forte.

Materiais Incompatíveis: Alumínio, metais não-ferrosos.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: MORFOLINA, 99%

Revisão: 00

Data: 21/11/2022

Página 5/7

11 - Informações toxicológicas

Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral DL50 ratazana: ca. 1.900 mg/kg

Diretriz de teste de OECD 401

Sintomas: se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.

Absorção: Toxicidade aguda inalatória Sintomas: irritação das mucosas, tosse, respiração superficial. Possíveis consequências: lesão

das vias respiratórias. A inalação pode provocar edemas nas vias respiratórias.

Absorção: Toxicidade aguda dérmica DL50 coelho: 500 mg/kg

Diretriz de teste de OECD 402

Absorção: Irritação na pele Coelho

Resultado: corrosivo depois de 3 minutos ou menos de exposição

Diretriz de teste de OECD 404

Provoca queimaduras graves.

Irritação nos olhos Coelho

Resultado: corrosivo.

Diretriz de teste de OECD 405

Causa lesões oculares graves. Perigo de cegueira!

Sensibilização Teste de sensibilização: cobaia

Resultado: negativo (IUCLID)

Mutagenicidade em células germinativas:

Genotoxicidade in vivo: teste de micronúcleo

Resultado: negativo (ECHA)

Genotoxicidade in vitro: UDS (estudo da síntese não programada de DNA)

Resultado: negativo

Método: OECD TG 482

Mutagenicidade bacteriana (ensaio em células de mamífero)

Resultado: negativo

Método: OECD TG 479

Teste de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo (Literatura)

Carcinogenicidade: Esta informação não está disponível.

Toxicidade à reprodução: Esta informação não está disponível.

Teratogenicidade: Esta informação não está disponível.

Toxicidade sistêmica de órgão- Esta informação não está disponível.

alvo específico-exposição única

Toxicidade sistêmica de órgão alvo específico- exposição repetida

Esta informação não está disponível.

Risco de aspiração: Esta informação não está disponível.

Informações complementares

Após absorção: Efeito tóxico em: fígado, rim.

Outras informações: Sob determinadas condições, o contato com nitritos ou ácido nítrico pode conduzir à formação de nitrosaminas as quais, em experiências com animais, se têm mostrado cancerígenas.

Dados adicionais Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12 - Informações ecológicas

Toxicidade

Toxicidade para os peixes:

CL50 Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris): 380 mg/l; 96 h (ECHA)

CL50 Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris): 180 mg/l; 96 h (em água doce) (Literatura)

Toxicidade em dáfias e outros invertebrados aquáticos:

CE50 Daphnia magna (pulga d'água ou dafnia): 45 mg/l; 48 h

Diretrizes para o teste 202 da OECD

NOEC Daphnia magna: 5 mg/l; 21 d

OECD TG211

Toxicidade para as algas:

Ensaio estático CE50 Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 28 mg/l; 96 h US-EPA

IC5 M.aeruginosa: 1,7 mg/l; 8d (concentração limite tóxica)(Literatura)

Toxicidade para as bactérias EC20 Iodo ativado: > 1.000 mg/l; 30 min

OECD TG209

CE50 Photobacterium phosphoreum (bactérias bioluminescentes): 57 mg/l; 30 min (IUCLID)

Persistência e Degradabilidade

Biodegradabilidade 98 %; 25d

OECD TG 301E

Rapidamente biodegradável.

90%; 27d

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: MORFOLINA, 99%

Revisão: 00

Data: 21/11/2022

Página 6/7

OECD TG 303^a

97%; 21 d

OECD TG 302B

Eliminado rapidamente da água.

Potencial bioacumulativo

Coeficiente de partição (noctanol/água)

Log Pow: -2,55

Diretriz de teste de OECD 107

Não se prevê qualquer bio-acumulação.

Bioacumulação Fator de concentração (FBC): < 2,8

Cyprinus carpio (carpa); 42 d

Temperatura: 25°C

Diretriz de teste OECD 305C

Mobilidade no solo Não existem informações disponíveis

Resultados da avaliação PBT e vPvB

Avaliação de PBT/vPvB não realizada uma vez que a avaliação de segurança química não é exigida/ não foi realizada.

Outros efeitos adversos

Informações ecológicas adicionais:

Efeitos biológicos: não obstante a diluição, ainda forma misturas cáusticas com a água. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13 - Considerações sobre destinação final

Métodos de Tratamento de resíduos: Os dejetos devem ser descartados em conformidade com a diretiva de dejetos 2008/98/CE e

outras regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

14 - Informações sobre transporte

Regulamentações Nacionais e Internacionais:

Terrestre:

Número ONU: 2054

Nome apropriado para embarque: MORFOLINA.

Classe de risco / divisão: 8/3

Número de risco: 883

Grupo de embalagem: I

15 - Informações sobre regulamentações

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura:

Classe de armazenagem: 3

Avaliação de segurança química: Não é realizada avaliação de segurança química para este produto.

Resolução nº 5998/ANTT de 03 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos

16 - Outras Informações

Texto completo das declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.

H226 – Líquidos e vapores inflamáveis.

H302 – Nocivo se ingerido.

H312 – Nocivo em contato com a pele.

H314 – Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H332 – Nocivo se inalado.

Texto das frases –R referidas nos títulos 2 e 3

R10 – Inflamável.

R20/21/22 – Nocivo por inalação, em contato com a pele e por ingestão.

R35 – Provoca queimaduras graves.

Recomendação de Treinamento:

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

Rotulagem:

(REGULAMENTAÇÃO (EC) Nº 1272/2008) (GHS)

Pictogramas de risco:

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**Nome do Produto: MORFOLINA, 99%****Revisão: 00****Data: 21/11/2022****Página 7/7**

Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:

H226 Líquido e vapores inflamáveis.

H302+H312+H332 Nocivo se ingerido, em contato com a pele ou se inalado.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Declarações de precaução:

Prevenção:

P210 Manter afastado do calor.

P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção para ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência:

P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com

água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P308+P310 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Rotulagem (67/548/CEE ou 1999/45/CE)

Símbolo(s): C Corrosivo.

Frase(s) R: 10 – 20/21/22 – 35 – Inflamável. Nocivo por inalação, em contato com a pele e por ingestão. Provoca queimaduras graves.

Frase(s) S: 23 – 36 – 45 – Não respirar os vapores. Usar vestuário de proteção adequado. Nos casos de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo).

Nº CE: 203-815-1

Rotulagem reduzida (< 125ml)

Símbolo(s): C Corrosivo.

Frase(s) R: 10 – 20/21/22 – 35 – Inflamável. Nocivo por inalação, em contato com a pele e por ingestão. Provoca queimaduras graves.

Frase(s) S: 23 – 45 – Usar vestuário de proteção adequado. Nos casos de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo).

Esta ficha foi elaborada segundo a normatização legal prevista na NBR 14725-4: 2015 da ABNT.

“As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário”.