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

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) N° 1272/2008)
Nome químico: (concentração) Morfolina (< =100%)
N° 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%)
N° 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

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

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: -5ºC
Ponto/intervalo de ebulição: 129ºC 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 20ºC
Densidade relativa: Não existem informações disponíveis
Solubilidade em água em 20ºC: solúvel
Coeficiente 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 libertação de nitrosaminas!
Condições a serem evitadas: Aquecimento forte.
Materiais Incompatíveis: Alumínio, metais não-ferrosos.

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 dáfnias 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 lodo 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

OECD TG 303ª
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:

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”.