

Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico

1 de 9

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: MORFOLINA

Fornecedor: **Multichemie Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.**
R. Howard Archibald Acheson Jr., 652
Jd. da Glória – Cotia (SP) – CEP: 06711-280
www.multichemie.com.br - multichemie@multichemie.com.br

Telefone de Emergência: 0800 7071 767
0800 0111 767

Abiquim / Proquímica: 0800 118270

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da Substância ou mistura

Classificação

(REGULAMENTAÇÃO (EC)
Nº 1272/2008)

Líquido inflamável, Categoria 3, H226
Toxicidade aguda, Categoria 4, Inalação, H332
Toxicidade aguda, Categoria 4, Dérmico, H312
Toxicidade aguda, Categoria 4, Oral, H302
Lesão na pele, Categoria 1B, H314

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

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

	Inflamável	R10
C	Corrosivo	R34
Xn	Nocivo	R20/21/22

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

Elementos do rótulo

Rotulagem

(REGULAMENTAÇÃO (EC)
Nº 1272/2008)

Pictogramas de risco



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H226 Líquidos e vapores inflamáveis.

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

H314 Causa queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Declarações de precaução

P210 Manter distante do calor/ de faíscas/ de chamas diretas/ de superfícies quentes. – Não fumar.

P280 Usar luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto.

P302+P352 SE NA PELE: Lavar com bastante água e sabão.

P301+P330+P331 SE ENGOLIDO: Lavar a boca. NÃO induzir vômito.

P305+P351+P338 SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos.

Remover as lentes de contato se presentes e de fácil remoção. Continue enxaguando.

P309+P310 EM CASO DE exposição ou de indisposição: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

2 de 9

Nº CAS: 110-91-8

**Rotulagem (67/548/CEE ou
1999/45/CE)****Símbolo(s):**

C Corrosivo.

Frase(s) R: 10 – 20/21/22 – 34 – Inflamável. Nocivo por inalação, em contato com a pele e por ingestão. Provoca queimaduras.

Frase(s) S: 26 – 36/37/39 – 45 – No caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. Usar roupas de proteção, luvas e equipamento protetor para os olhos e rosto adequados. Nos casos de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo).

Nº CE: 203-815-1

Outros perigos

Não conhecidos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Fórmula	C ₄ H ₉ NO
Nº CAS	110-91-8
NºCE	203-815-1
Massa Molar	87,12 g/mol

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**Descrição das medidas de primeiros socorros**

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. Limpar com algodão embebido em polietilenoglicol 400. 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!

Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico

Indicação da atenção médica
imediate e do tratamento
especial necessário

Não existem informações disponíveis.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

Meio adequados de extinção 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

Material 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

*Equipamento especial de
proteção para o pessoal
destacado para o combate a
incêndios*

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 subterrânea com água de combate a incêndios.

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: Evitar o contato com a substância. Não respirar os vapores nem aerossóis. Assegurar ventilação adequada. 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.

Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

Precauções para manuseio seguro	Observar os avisos das etiquetas Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância. Evitar a formação de vapores/aerossóis.
<i>Orientação para prevenção do fogo e explosão</i>	Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas.
Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades	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	Nenhum uso específico é previsto além dos mencionados na sessão 1.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.
Controles da exposição	
<i>Medidas de planejamento</i>	Medidas técnicas e operações do trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal. Vide seção 7.
<i>Medidas de proteção Individual</i>	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.
<i>Medidas de higiene</i>	Mudar a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.
<i>Proteção para pele/olhos</i>	Óculos de segurança bem ajustados
<i>Proteção das mãos</i>	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 directiva 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, Internet: www.kcl.de).

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

<i>Outro equipamento de proteção</i>	Tecido protetor anti-estático retardador de chama.
<i>Proteção respiratória</i>	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.

<i>Controles de riscos ambientais</i>	Não despejar os resíduos no esgoto. Risco de explosão.
---------------------------------------	--

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado Físico	Líquido
Cor	Incolor a amarelo-claro
Odor	A amina
Limite de odor	Não existem informações disponíveis.
pH	10,6 em 5 g/l 20°C
Ponto de fusão	-5°C
Ponto/intervalo de ebulição	128 - 130°C em 1.013 hPa
Ponto de combustão	32°C Método: DIN 51755-1
Velocidade de evaporação	Não existem informações disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não existem informações disponíveis
Limite de explosão inferior	1,4 % (V)
Limite de explosão superior	13,1 % (V)
Pressão do vapor	10 hPa em 20°C
Densidade relativa do vapor	Não existem informações disponíveis
Densidade relativa	1,00 g/cm ³ em 20°C

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

6 de 9

Solubilidade em água	em 20°C solúvel
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	log Pow: -2,55 (25°C) Não se prevê qualquer bio-acumulação (Ficha de dados de segurança externa)
Temperatura de auto-ignição	255°C
Temperatura de decomposição	Não existem informações disponíveis
Viscosidade, dinâmica	2,3 mPa.s em 20°C
Riscos de explosão	Não existem informações disponíveis
Propriedades oxidantes	Não existem informações disponíveis
<i>Outras Informações</i>	
Temperatura de ignição	275°C Método: DIN 51794

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	Forte aquecimento. Uma gama de aproximadamente 15 Kelvin abaixo do ponto de flash é considerada como crítica.
Materiais Incompatíveis	Alumínio, metais não-ferrosos.
Produtos de decomposição perigosa	Em caso de incêndio vide o capítulo 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre efeitos toxicológicos

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

7 de 9

<i>Toxicidade aguda por via oral</i>	DL50 ratazana: 1.050 mg/kg (Literatura) Sintomas: se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago. Absorção
<i>Toxicidade aguda por inalação</i>	CL50 ratazana: 22,2 mg/l; 1 h (Literatura) Sintomas: irritação das mucosas, tosse, respiração superficial. Possíveis consequências: lesão das vias respiratórias. A inalação pode provocar edemas nas vias respiratórias. Absorção
<i>Toxicidade aguda por via dérmica</i>	DL50 coelho: 500 mg/kg (IUCLID) Absorção
<i>Irritação na pele</i>	Coelho Resultado: provoca queimaduras. (IUCLID) Provoca queimaduras.
<i>Irritação nos olhos</i>	Coelho Resultado: provoca queimaduras. (IUCLID) Causa danos oculares graves. Perigo de cegueira!
<i>Sensibilização</i>	Teste de sensibilização: cobaia Resultado: negativo (IUCLID)
<i>Genotoxicidade in vitro</i>	Teste de Ames Salmonella typhimurium Resultado: negativo (Literatura)
<i>Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico-exposição única</i>	A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição singular.
<i>Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico- exposição repetida</i>	A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição repetida.
<i>Risco de aspiração</i>	Os critérios de classificação não foram satisfeitos com respeito aos dados disponíveis.
<i>Informações complementares</i>	
<i>Após absorção:</i>	Efeito tóxico em: fígado, rim.
<i>Outras informações:</i>	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.
<i>Dados adicionais</i>	Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

8 de 9

Toxicidade

<i>Toxicidade para os peixes</i>	CL50 Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris): 180 mg/l; 96 h (em água doce) (Literatura) DIN 38412 T15 (IUCLID)
<i>Toxicidade em dâfnias e outros invertebrados aquáticos</i>	CE50 Daphnia magna: 101 mg/l; 24 h (Literatura) CE50 Daphnia magna: 45 mg/l; 48 h Diretrizes para o teste 202 da OECD NOEC Daphnia magna: 5 mg/l; 21 d OECD TG211 EC5 E.sulcatum: 12 mg/l; 72h (concentração limite tóxica)(Literatura)
<i>Toxicidade para as algas</i>	IC50 Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 28 mg/l; 96 h (Literatura) IC5 M.aeruginosa: 1,7 mg/l; 8d (concentração limite tóxica)(Literatura)
<i>Toxicidade para as bactérias</i>	CE50 Photobacterium phosphoreum: 57 mg/l; 30 min (IUCLID)

Persistência e Degradabilidade

<i>Biodegradabilidade</i>	97 %; 28d OECD TG 302B Eliminado rapidamente da água. 90 – 100%; 25d OECD TG 301E Rapidamente biodegradável.
---------------------------	---

Potencial bioacumulativo

<i>Coefficiente de partição (n-octanol/água)</i>	Log Pow: -2,55 (25°C) Não se prevê qualquer bio-acumulação (ficha de dados de segurança externa).
--	--

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.

Informações complementares sobre a ecologia

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**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

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**

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. 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.

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.
H360FD – Pode prejudicar a fertilidade. Pode prejudicar o feto.

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.
R34 – Provoca queimaduras.
R60 – Pode comprometer a fertilidade.
R61 – Risco durante a gravidez com efeitos adversos na descendência.

Recomendação de Treinamento

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

Esta ficha foi elaborada segundo a normatização legal prevista na NBR 14725-4: 2009 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”.