

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : Tolueno

Referência do Produto : QMA0000114980/QMA0000114981/QMG0000414980

Marca : Química Moderna

### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas : Produtos químicos de laboratório, Fabrico de substâncias

### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : Química Moderna Ind. e Com. Eireli.  
Rua Titicaca, 813  
06412-080 – Barueri - SP  
BRASIL

Telefone : (11) 2391 0950

### 1.4 Número de telefone de emergência

Número de Telefone de : (11) 2391 0950

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Líquidos inflamáveis (Categoria 2), H225

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 5), H333

Irritação cutânea (Categoria 2), H315

Toxicidade reprodutiva (Categoria 2), H361

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3), Sistema nervoso central, H336

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (Categoria 2), Sistema nervoso central, H373

Perigo de aspiração (Categoria 1), H304

Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático (Categoria 2), H401

Perigo (crônico) de longo prazo para o ambiente aquático (Categoria 3), H412

## 2.2 Elementos do rótulo

Pictograma



Palavra-sinal

Perigo

Declaração de perigo

H225

Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

H304

Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

H315

Provoca irritação cutânea.

H333

Pode ser perigoso se for inalação.

H336

Pode provocar sonolência ou vertigens.

H361

Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.

H373

Pode afectar os órgãos (Sistema nervoso central) após exposição prolongada ou repetida.

H401

Tóxico para os organismos aquáticos.

H412

Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

declaração de precaução

Prevenção

P201

Pedir instruções específicas antes da utilização.

P210

Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. Não fumar.

P260

Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

P273

Evitar a libertação para o ambiente.

P280

Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta

P301 + P310

EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

P304 + P340 + P312

EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.

P331

NÃO provocar o vômito.

P370 + P378

Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

Armazenagem

P403 + P233

Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

## 2.3 Outros Perigos - nenhum(a)

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias

Fórmula :  $C_6H_5CH_3$   
 Peso molecular : 92.14 g/mol  
 CAS : 108-88-3

Componente	Classificação	Concentração
<b>Tolueno</b>	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 5; Skin Irrit. 2; Repr. 2; STOT SE 3; STOT RE 2; Asp. Tox. 1; Aquatic Acute 2; Aquatic Chronic 3; H225, H333, H315, H361, H336, H373, H304, H401, H412 Limites de concentração: 20 %: STOT SE 3, H336;	<= 100 %

Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

##### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

###### Recomendação geral

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

###### Em caso de inalação

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico.

###### Em caso de contacto com a pele

Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

###### Se entrar em contacto com os olhos

Lavar os olhos com água como precaução.

###### Em caso de ingestão

NÃO provoca vômito. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

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

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver secção 2.2) e/ ou na secção 11

##### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Dados não disponíveis

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

##### 5.1 Meios de extinção

###### Meios adequados de extinção

Pó seco Areia seca

###### Meios inadequados de extinção

NÃO UTILIZAR jactos de água.

## **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

Óxidos de carbono

## **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

## **5.4 Informações adicionais**

Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

## **6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

### **6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Usar equipamento de proteção individual. Evitar a respiração do vapor/névoa/gas. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas. Para a proteção individual ver a secção 8.

### **6.2 Precauções a nível ambiental**

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

### **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculite) e pôr o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com a regulamentação local / nacional (ver secção 13).

### **6.4 Remissão para outras secções**

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

## **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

### **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar o contacto com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de electricidade estática. Ver precauções na secção 2.2

### **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.

### **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)**

Aparte dos usos mencionados na secção 1.2 não se estipulam outros usos específicos

## **8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **8.1 Parâmetros de controle**

**Componentes a controlar com relação ao local de trabalho**

Componente	No. CAS	Valor	Parâmetros de controle	Bases
Toluene	108-88-3	LT	78 ppm 290 mg/m <sup>3</sup>	AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO
	Observações	Absorção também pela pele Grau de insalubridade: médio		

### Limites profissionais biológicas de exposição

Componente	No. CAS	Parametros	Valor	Amostras biológicas	Bases
Toluene	108-88-3	Ác. Hipúrico	2.5g/g creatinina	Urina	NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional
	Observações	Final do último dia de jornada de trabalho (recomenda-se evitar a primeira jornada da semana) Pode-se fazer a diferença entre pré e pós-jornada			

### Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)

Area de Aplicação	Vias de exposição	Efeito da saúde	Valor
<u>Trabalhadores</u>	Inalação	Agudo - efeitos sistémicos	384 mg/m <sup>3</sup>
<u>Trabalhadores</u>	Inalação	Agudo - efeitos locais	384 mg/m <sup>3</sup>
<u>Trabalhadores</u>	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	384mg/kg peso corporal/dia
<u>Trabalhadores</u>	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	192 mg/m <sup>3</sup>
<u>Trabalhadores</u>	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	192 mg/m <sup>3</sup>
<u>Consumidores</u>	Inalação	Agudo - efeitos sistémicos	226 mg/m <sup>3</sup>
<u>Consumidores</u>	Inalação	Agudo - efeitos locais	226 mg/m <sup>3</sup>
<u>Consumidores</u>	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	226mg/kg peso corporal/dia
<u>Consumidores</u>	Inalação	Longo prazo - efeitos sistémicos	56.5 mg/m <sup>3</sup>
<u>Consumidores</u>	Ingestão	Longo prazo - efeitos sistémicos	8.13mg/kg peso corporal/dia

### Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

Compartimento	Valor
<u>Solos</u>	2.89 mg/kg
<u>Água do mar</u>	0.68 mg/l
<u>Água doce</u>	0.68 mg/l
<u>Sedimento marinho</u>	16.39 mg/kg
<u>Sedimento de água doce</u>	16.39 mg/kg
<u>Estação de Patamento de esgoto</u>	13.61 mg/l
<u>Liberação intermitente aquática</u>	0.68 mg/l

## 8.2 Controle da exposição

### Controles técnicos adequados

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

## **Proteção individual**

### **Proteção ocular/ facial**

Mascaras de proteção e óculos de segurança. Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

### **Proteção da pele**

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspeccionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contacto da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

As luvas de proteção selecionadas têm de estar de acordo com as especificações da Diretiva da UE 2016/425 e da norma EN 374 dela derivada.

Contato total

Material: Borracha com flúor  
espessura mínima da capa: 0.7 mm  
Pausa através do tempo: 480 min

Contato com salpicos

Material: Borracha com flúor  
espessura mínima da capa: 0.7 mm  
Pausa através do tempo: 480 min

Se for utilizado em solução, ou misturado com outras substâncias, e sob condições que diferem da EN 374, contactar o fornecedor de luvas da CE. Esta recomendação é apenas desejável e deve ser avaliada por um responsável de segurança e higiene industrial familiarizado com a situação específica de utilização pretendida pelos nossos clientes. Não deve ser interpretado como uma oferta de aprovação para qualquer cenário de uso específico

### **Proteção do corpo**

Traje completo de proteção para produtos químicos, Tecido protector anti-estático retardador de chama., O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

### **Proteção respiratória**

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multi-objectivos (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, use um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

### **Controle da exposição ambiental**

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Aspeto	Forma: líquido
b) Odor	a benzeno
c) Limiar olfativo	Dados não disponíveis
d) pH	Não aplicável
e) Ponto de fusão/ponto de congelação	Ponto/intervalo de fusão: -93 °C
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	110 - 111 °C
g) Ponto de inflamação	4.0 °C - c.c.
h) Taxa de evaporação	Dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	Dados não disponíveis
j) limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosivas	Limite superior de explosão: 7.1 %(V) Limite inferior de explosão: 1.2 %(V)
k) Pressão de vapor	30.88 hPa a 21.1 °C
l) Densidade de vapor	3.18
m) Densidade relativa	0.865 g/mL a 25 °C
n) Hidrossolubilidade	0.58 g/l a 25 °C - parcialmente solúvel
o) Coeficiente de partição: n-octanol/água	log Pow: 2.73 a 20 °C - Não se prevê qualquer bio-acumulação.
p) Temperatura de auto-ignição	535.0 °C
q) Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
r) Viscosidade	Dados não disponíveis
s) Propriedades explosivas	Dados não disponíveis
t) Propriedades comburentes	Dados não disponíveis

### 9.2 Outra informação de segurança

Condutividade	< 0.01 µS/cm
Tensão superficial	27.73 mN/m a 0.516g/l a 25 °C
Densidade relativa do vapor	3.18

## **10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

### **10.1 Reatividade**

Dados não disponíveis

### **10.2 Estabilidade química**

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### **10.3 Possibilidade de reações perigosas**

Dados não disponíveis

### **10.4 Condições a evitar**

Calor, chamas e faíscas.

### **10.5 Materiais incompatíveis**

Agentes oxidantes fortes

### **10.6 Produtos de decomposição perigosos**

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - Óxidos de carbono  
Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis  
Em caso de incêndio: veja-se secção 5

## **11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

### **11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos**

#### **Toxicidade aguda**

DL50 Oral - Ratazana - macho - 5,580 mg/kg  
(Testado de acordo com directiva 92/69/CEE.)  
CL50 Inalação - Ratazana - macho e fêmea - 4 h - 25.7 mg/l  
(Directrizes do Teste OECD 403)  
DL50 Dérmico - Coelho - > 5,000 mg/kg  
Observações: (ECHA)

#### **Corrosão/irritação cutânea**

Pele - Coelho  
Resultado: irritante - 4 h  
Observações: (ECHA)

#### **Lesões oculares graves/irritação ocular**

Olhos - Coelho  
Resultado: irritação ligeira  
(Directrizes do Teste OECD 405)

#### **Sensibilização respiratória ou cutânea**

Teste de maximização - Porquinho da Índia  
Resultado: negativo  
(Regulamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, B.6)

#### **Mutagenicidade em células germinativas**

No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro  
Mouse lymphoma test  
Resultado: negativo  
Teste de Ames  
S. typhimurium  
Resultado: negativo

Ratazana - Medula ossosa  
Resultado: negativo  
(ECHA)

### **Carcinogenicidade**

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinógeno provável, possível ou confirmado pelo IARC.

### **Toxicidade reprodutiva**

Suspeito de afectar o nascituro.

### **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única**

Pode provocar sonolência ou vertigens. - Sistema nervoso central

### **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. - Sistema nervoso central

### **Perigo de aspiração**

Perigo de aspiração, Aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia.

### **Informação adicional**

RTECS: XS5250000

Sonolência, efeitos irritantes, Vertigem, Convulsões, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos, Colapso circulatório, sonolência, embriagado, Inconsciência, paragem respiratória, perturbações do SNC, paralisia respiratória, morte  
Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

## **12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

### **12.1 Toxicidade**

Toxicidade em peixes	Ensaio por escoamento CL50 - Oncorhynchus kisutch (salmão-prateado) - 5.5 mg/l - 96 h Observações: (ECHA)
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos	CE50 - Ceriodaphnia dubia (pulga d'água) - 3.78 mg/l - 48 h (US-EPA)
Toxicidade em bactérias	Ensaio estático CE50 - Bactérias - 84 mg/l - 24 h Observações: (ECHA)

### **12.2 Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade	aeróbio - Duração da exposição 20 d Resultado: 86 % - Rapidamente biodegradável. Observações: (IUCLID)
Carência teórica de oxigénio	3,130 mg/g Observações: (Literatura)

### **12.3 Potencial de bioacumulação**

Bioacumulação	Leuciscus idus (Carpa dourada) - 3 d - 0.05 mg/l(Toluene)
	Factor de bioconcentração (BCF): 90

#### 12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

#### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária / não se realizou

#### 12.6 Outros efeitos adversos

Tóxico para os organismos aquáticos.

Dados não disponíveis

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

#### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

##### Produto

Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais. Manter restos de produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

##### Embalagens contaminadas

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 1294      DOT (US): 1294      IMDG: 1294      IATA: 1294      ANTT: 1294

#### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: TOLUENO

DOT (US): Toluene

IMDG: TOLUENE

IATA: Toluene

ANTT: TOLUENO

#### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: 3      DOT (US): 3      IMDG: 3      IATA: 3      ANTT: 3

#### 14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: II      DOT (US): II      IMDG: II      IATA: II      ANTT: II

#### 14.5 Perigos para o ambiente

ADR/RID: não      DOT (US): não      IMDG Poluente marinho: não      IATA: não

#### 14.6 Precauções especiais para o utilizador

Dados não disponíveis

#### 14.7 Numero De Risco

## **15. REGULAMENTAÇÕES**

### **15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

## **16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

### **Informações adicionais**

Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto.

Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Química Moderna, não responderá por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto acima.