

**Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos****1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA****1.1 Identificadores do produto**

Nome do produto : TOLUENO (TOLUOL)  
Referência do Produto : T09725RA

Marca : Exodo científica

**1.2 Outros meios de identificação**

Dados não disponíveis

**1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**

Utilização em laboratórios de química, e indústrias. Não para utilização doméstica.

**1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**

Companhia : Êxodo científica química fina indústria e comércio Ltda  
Estrada Mineko Ito, 2300  
13175-695 SÃO PAULO – SP  
BRASIL  
Telefone : 19-3865-8500  
Número de Fax : 19-3865-8500  
Email endereço : [contato@exodocientifica.com.br](mailto:contato@exodocientifica.com.br)

**1.5 Número de telefone de emergência**  
(19)3865-8500**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****2.1 Classificação da substância ou mistura**

Líquidos inflamáveis (Categoria 2), H225  
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), H373  
Perigo de aspiração (Categoria 1), H304  
Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático (Categoria 2), H401  
Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Seção, ver a Seção 16.

**2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução**

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.

H336

Pode provocar sonolência ou vertigens.

H361

Suspeito de afetar a fertilidade ou o nascituro.

H373

Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.



H401

Tóxico para os organismos aquáticos.

Declaração de precaução

Prevenção

P210

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

P260

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

P280

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

Resposta

P301 + P310

EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente 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 que não resultam em uma classificação nenhum(a)

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias

Fórmula	:	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>
Peso molecular	:	92,14 g/mol
No. CAS	:	108-88-3

Componente	Classificação	Concentração
TOLUENO (TOLUOL)		
	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 Seção, ver a Seção 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 contato com a pele

Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

**Se entrar em contato 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, agudos ou tardios**

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**

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou dióxido de carbono.

**5.2 Perigos específicos da substância ou mistura**

Óxidos de carbono.

**5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**

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

**5.4 Outras informações**

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 ao meio ambiente**

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 para a contenção e limpeza**

Líquido: Embeber em material inerte e absorvente e tratar como desperdício especial. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

Sólido: Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

**6.4 Remissão para outras secções**

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

---

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

**7.1 Precauções para manuseio 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 eletricidade estática. Ver precauções na secção 2.2

**7.2 Condições de armazenamento segura, incluindo qualquer incompatibilidade**

Armazenar em local fresco. 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.

Manipular e estocar sob gás inerte.



### 7.3 Utilizações finais específicas

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<sup>3</sup>

#### 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>	Brasil. NR 15 - Atividades e operações insalubres
	Observações	Absorção também pela pele Grau de insalubridade: médio		

#### Limites profissionais biológicas de exposição

Componente	No. CAS	Parâmetros	Valor	Amostras biológicas	Bases
Toluene	108-88-3	toluene	0.02 mg/	Sangue	NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional
	Observações	Início da última jornada de trabalho da semana			
		toluene	0.03 mg/l	Urina	NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional
		Fim do dia de trabalho			
		orto-cresol	0.3mg/g creatinin a	Urina	NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupaciona

Area de Aplicação	Rotas de exposição	Efeito da saúde	Valor
Trabalhadores	Inalação	Efeitos sistêmicos agudos	384 mg/m <sup>3</sup>
Trabalhadores	Contato com a pele	Efeitos locais agudos	384mg/kg peso corporal/dia
Trabalhadores	Inalação	Efeitos locais de longaduração	192 mg/m <sup>3</sup>
Trabalhadores	Inalação	Efeitos sistêmicos de longa duração	192 mg/m <sup>3</sup>



Consumidores	Inalação	Efeitos locais agudos	226 mg/m <sup>3</sup>
Consumidores	Inalação	Efeitos sistêmicos agudos	226 mg/m <sup>3</sup>
Consumidores	Contato com a pele	Efeitos sistêmicos de longa duração	226mg/kg peso corporal/dia
Consumidores	Inalação	Efeitos sistêmicos de longa duração	56.5 mg/m <sup>3</sup>
Consumidores	Inalação	Efeitos sistêmicos de longa duração	8.13mg/kg peso corporal/dia

### Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

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

## 8.2 Medidas de controle de engenharia

### 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

Máscaras 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.

##### Contacto total

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

##### Contacto com salpicos

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

##### 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 controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de protecção, usa 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).

#### **Proteção do corpo**

Fato completo de proteção para produtos químicos, tecido protetor 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.

#### **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) Aspecto	líquido incolor
b) Odor	característico
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	Dados não disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto de congelação	Dados não disponíveis
f) Ponto de ebulição inicial	Dados não disponíveis
inicial e intervalo de ebulição	
g) Ponto de fulgor	Dados não disponíveis
h) Taxa de evaporação	Dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	Dados não disponíveis
j) Limites de inflamabilidade superior /inferior ou explosividade	Dados não disponíveis
k) Pressão de vapor	Dados não disponíveis
l) Densidade de vapor	Dados não disponíveis
m) Densidade relativa	Dados não disponíveis
n) Hidrossolubilidade	Dados não disponíveis
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	Dados não disponíveis
p) Temperatura de autoignição	Dados não disponíveis
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**

Condutibilidade	< 0.01 $\mu$ S/cm
Densidade relativa	3.18

## **10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

### **10.1 Reatividade**



Dados não disponíveis

#### 10.2 Estabilidade química

Perigo de explosão am presença de:

ácido sulfúrico fumante

Ácido nítrico

Prata

percloratos

dióxido de azoto

halogenetos de não metais

compostos halogénio-halogénio

hexafluoreto de urânio

nitro-compostos orgânicos

Reacções violentas são possíveis com:

Acidos fortes

Agentes oxidantes fortes.

Enxofre

com Calor.

#### 10.3 Possibilidade de reacções perigosas

Dados não disponíveis

#### 10.4 Condições a serem evitadas

Calor, chamas e faíscas.

#### 10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes.

#### 10.6 Produtos perigosos da decomposição

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - Óxidos de carbono.

Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis

Em caso de incendio: veja-se seção 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 - 12,124 mg/kg

Observações: (ECHA)

##### Corrosão/irritação cutânea

Pele - Coelho

Resultado: Irritante para a pele - 4 h

Observações: (ECHA)

##### Lesões oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Não irrita os olhos

(Directrizes do Teste OECD 405)

##### Sensibilização respiratória ou cutânea

Dados não disponíveis

##### 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 ossea

Resultado: negativo

(ECHA)

#### **Carcinogenicidade**

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

#### **Toxicidade à reprodução e lactação**

Suspeito de afetar o nascituro.

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

Pode provocar sonolência ou vertigens - Sistema nervoso central.

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

Pode afetar 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

Provoca: sonolência, efeitos irritantes, vertigem, convulsões, dor de cabeça, náusea, vômitos, colapso circulatório, sonolência, embriagado, inconsciência, paragem respiratória, perturbações do SNC, paralisia respiratória e morte.

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

## **12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

### **12.1 Ecotoxicidade**

Toxicidade em peixes CL50 - Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris) - 5.8 mg/l - 96 h  
Observações: (ECOTOX Database)  
NOEC - Pimephales promelas (vairão gordo) - 5.44 mg/l - 7 d

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos Imobilização CE50 - Daphnia magna - 6 mg/l - 48 h  
Observações: (ECOTOX Database)

Toxicidade em algas CE50 - Chlorella vulgaris (alga em água-doce) - 245.00 mg/l - 24 h  
Observações: (ECOTOX Database)  
CE50 - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 10.00 mg/l - 24 h  
Observações: (ECOTOX Database)

### **12.2 Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade aeróbio - Duração da exposição 20 d  
Resultado: 86 % - Rapidamente biodegradável.  
Observações: (IUCLID)

### **12.3 Potencial biocumulativo**

Êxodo – TOLUENO (TOLUOL)



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

**12.4 Mobilidade no solo**

Dados não disponíveis

**12.5 Outros efeitos adversos**

Tóxico para os organismos aquáticos.

**12.6 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.

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**

**13.1 Métodos recomendados para estinação final**

**Produto**

Esse material combustível deve ser queimado em um incinerador químico equipado com um pós-combustor e purificador de gases. Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos.

**Embalagens contaminadas**

Eliminar como produto Não utilizado.

**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: sim IATA: não

**14.6 Precauções especiais para o utilizador**

Dados não disponíveis

**14.7 Número De Risco**

33

**15. INFORMAÇÕES SOBRE 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**

**Texto integral das declarações H referidas nos parágrafos 2 e 3.**

Os dados aqui contidos, são fornecidos com boa fé e a título orientativo, baseados em literaturas correntes e conceituadas (referidas no informativo, sempre que possível ou quando solicitadas). Apesar de serem dignas de confiança, não podemos nos responsabilizar pela sua exatidão. Recomendamos, sejam feitas as devidas avaliações pelo usuário.