

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

TOLUENO P.A./ACS (toluol)**1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU DA MISTURA E DA EMPRESA**

Nome do produto : Tolueno P.A./ACS (toluol)

Companhia : Carbon Científica Ltda.
Alameda Bom Pastor, 773
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR

Telefone : 41 – 3384 0315

Número de Emergência : 41 – 3384 0315

E-mail : contato@carboncientifica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS**Classificação da substância ou da mistura**

Nos termos do Regulamento NBR 14725 / versão atualizada 2023

Líquidos inflamáveis (Categoria 2)

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 5)

Irritação da pele (Categoria 2)

Toxicidade à reprodução (Categoria 2)

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 3), Sistema nervoso central

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida, Inalação (Categoria 2), Sistema nervoso central,

Perigo por aspiração. (Categoria 1)

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo (Categoria 2)

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. (Categoria 3)

De acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023, e emendas.

Inflamável. Pode ser nocivo se inalado. Provoca irritação à pele.

Elementos da etiqueta

Pictograma



Palavra-sinal

Perigo

Declaração de perigo

H225

Líquido e vapores altamente inflamáveis.

H304

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

H315

Provoca irritação à pele

H333

Pode ser nocivo se inalado.

H336

Pode provocar sonolência ou vertigem.

H361

Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

H373

Pode provocar danos a órgãos por exposição repetida ou prolongada, se

inalado

H401

Tóxico para os organismos aquáticos.

H412

Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Declaração de precaução

P201

Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P210

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes –

Não fume.

P260

Não inale as névoas ou vapores.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

TOLUENO P.A./ACS (toluol)

P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P280	Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial
P301 + P310	EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE
INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.	
P304 + P340 + P312	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a
	mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um
CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXOCOLÓGICA/ médico.	
P331	NÃO provoque vômito.
P370 + P378	Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, produto químico seco
ou espuma resistente ao álcool.	
P403 + P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente
fechado.	
Símbolo de perigosidade	
F	Inflamável
Frase(s) - R	
R11	Facilmente inflamável.
R38	Irritante para a pele.
R48/20	Nocivo: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição
prolongada por inalação.	
R63	Possíveis riscos durante a gravidez com efeitos adversos na descendência.
R65	Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.
R67	Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores.
Frase(s) - S	
S2	Manter fora do alcance das crianças.
S29	Não atirar os resíduos para os esgotos.
S36/37	Usar luvas e vestuário de proteção adequados.
S46	Em caso de ingestão consultar imediatamente um médico e mostrar o rótulo
ou a embalagem.	
S62	Em caso de ingestão não provocar o vômito: consultar imediatamente um
médico e mostrar o rótulo ou a embalagem.	

Outros Perigos - nenhum(a)**3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES**

Sinônimo	: Methylbenzene
Fórmula	: C ₇ H ₈
Peso Molecular	: 92,14 g/mol

No. CAS	No. CE	No. de Index	Classificação	Concentração
Toluene				
108-88-3	203-625-9	601-021-00-3	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 5; Skin Irrit. 2; Repr. 2; STOT SE 3; STOT RE 2; Asp. Tox. 1; Aquatic Chronic 3; Aquatic Acute 2; H225, H304, H315, H333, H336, H361, H373, H401, H412	~100,0%

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

TOLUENO P.A./ACS (toluol)**4. PRIMEIROS SOCORROS****Recomendação geral**

Em caso de acidente ou mal-estar, consulte imediatamente um médico (mostrar instruções de uso ou dados de segurança folha, se possível). Remova imediatamente as roupas contaminadas e saturadas.

Após inalação

Em caso de acidente por inalação: remover a vítima para local arejado e mantê-la em repouso. Obtenha aconselhamento/atenção médica imediata.

Após contato com a pele

Após contato com a pele, lavar imediatamente com água e sabão em abundância. Retire imediatamente todos contaminados roupas e lave-as antes de reutilizá-las. Se ocorrer irritação da pele: Consulte um médico.

Após contato com os olhos

Enxaguar imediatamente e cuidadosamente com lava-olhos ou água. Em caso de irritação ocular consulte um oftalmologista.

Após ingestão

Não provocar vômitos e nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**Meios adequados de extinção**

Jato de água pulverizada, Dióxido de carbono (CO₂), espuma, pó extintor. Em caso de incêndio grave e de grandes quantidades: Jato de água pulverizada. espuma resistente ao álcool.

Meios inadequados de extinção

Para esta mistura não são dadas limitações de agentes extintores.

Perigos especiais decorrentes da substância/mistura

Óxidos de carbono combustível. Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se pelo chão. Forma misturas explosivas com o ar em temperaturas elevadas. Possibilidade de formação de gases ou vapores de combustão perigosos em caso de incêndio..

Aviso ao pessoal da brigada de incêndio

Em caso de incêndio usar equipamento de respiração autônomo. Em caso de explosão não respirar a fumaça /ou fumos.

Outras informações

Retire o recipiente da zona de perigo e deixe esfriar com água. Evitar a extinção de incêndios com água de contaminar as águas superficiais ou o sistema de águas subterrâneas.

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**Recomendações gerais**

Remova todas as fontes de ignição. Não respire gases/fumos/vapores/aerossóis. Evite o contato com a pele, olhos e roupas. Use equipamento de proteção individual. (Consulte a seção 8.) Ventile a área afetada. Remover pessoas para segurança.

Precauções individuais

Usar equipamento de proteção individual. Evitar a respiração do vapor/névoa/gas. Assegurar ventilação adequada. 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

Precauções ambientais

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

TOLUENO P.A./ACS (toluol)

Métodos e materiais para a contenção e a limpeza

Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculite) e por o líquido dentro de contentores para eliminação de acordo com as regulações locais / nacionais (ver secção 13). Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**Manuseamento**

Manuseie o produto em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores ou névoas do produto. Utilize equipamento de proteção individual.

Armazenagem

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. Sensível à umidade.

8. CONTROLE DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL**Parâmetros de controle****Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho**

Component	NR15	Observations
Toluene	78 ppm / 290 mg/cm ³ (LT)	Absorção também pela pele Grau de insalubridade: médio

Limites de exposição profissional a amostras biológicas

Component	NR7	Observations
Toluene	0,02 mg/L (sangue) - 0,03 mg/L (urina)	Início da última jornada de trabalho da semana
Orto-cresol	0,03 mg/L	Fim do dia de trabalho

Nível derivado de exposição sem efeitos (DNEL)

Área de aplicação	Rota de aplicação e efeito da saúde	Valor
Trabalhadores	Inalação – Efeitos sistêmicos e locais agudos	384 mg/m ³
	Inalação – Efeitos sistêmicos e locais de longa duração	192 mg/m ³
	Contato com a pele – Efeitos sistêmicos de longa duração	384 mg/m ³ (peso corporal / dia)
Consumidores	Inalação – Efeitos sistêmicos e locais agudos	226 mg/m ³
	Inalação – Efeitos sistêmicos de longa duração	56,5 mg/m ³
	Contato com a pele – Efeitos sistêmicos de longa duração	226 mg/m ³ (peso corporal / dia)
	Ingestão – Efeitos sistêmicos de longa duração	8,13 mg/m ³ (peso corporal / dia)

Concentração prevista sem efeitos (PNEC)

Compartimento	Valor
Solo	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
Planta de tratamento de esgoto	13,61 mg/L
Liberação intermitente aquática	0,68 mg/L

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

TOLUENO P.A./ACS (toluol)

Medidas de controle de engenharia

Medidas Use apenas sob uma capela química. Use equipamento elétrico/de ventilação/iluminação à prova de explosão. Certifique-se de que os lava-olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos ao local da estação de trabalho.

Proteção individual**Proteção respiratória**

Use respiradores e componentes testados pela ABNT e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NR-6 e NR-9, no Brasil.

Proteção das mãos

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspectadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato 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 devem testados pela ABNT e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NR-6 e NR-9, no Brasil.

Proteção dos olhos

Óculos de segurança bem ajustados. Proteção da face (mínimo de 8 polegadas (20 cm)). Eles devem testados pela ABNT e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NR-6 e NR-9, no Brasil.

Proteção do corpo e da pele

Escolher uma proteção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no lugar de trabalho.

Medidas de higiene

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

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**Aspecto**

Estado físico:	líquido
Cor:	incolor
Odor:	a benzeno

Dados de segurança

pH:	dados não disponíveis
Ponto de fusão:	- 94°C
Ponto de ebulição:	110,6°C (em 1,013 hPa)
Ponto de inflamação:	4,4°C (em vaso fechado)
Temperatura de autoignição:	dados não disponíveis
Coeficiente de evaporação:	dados não disponíveis
Limites de explosão, inferior:	1,2% (v)
Limites de explosão, superior:	7,1% (v)
Pressão de vapor:	30,88 hPa (em 21,1°C)
Densidade do vapor:	3,18 (em 20,0°C)
Hidrossolubilidade:	0,58 g/L (em 25,0°C) – parcialmente insolúvel
Densidade:	0,87 g/cm ³ (em 20,0°C)
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	log Pow: 2,73 (em 20,0°C) – não se prevê qualquer bioacumulação
Risco de explosão:	não classificado como explosivo
Propriedades oxidantes:	não
Viscosidade dinâmica:	0,56 mPa.s (em 25,0°C)

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

TOLUENO P.A./ACS (toluol)**Outras informações de segurança**

Condutibilidade: < 0,01µS/cm

Tensão superficial: 27,73 mN/m (em 0,516 g/L em 25,0°C)

Densidade relativa de vapor: 3,18

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**Reatividade**

Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

Condições a evitar

Temperaturas elevadas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.

Materiais a evitar

Perigo de explosão na presença de: ácido sulfúrico fumante, ácido nítrico, prata, percloratos, dióxido de azoto, halogenetos de não metais, compostos halogênicos, hexafluoreto de urânio e nitrocompostos orgânicos.

Reações violentas são possíveis com: ácidos fortes, agentes oxidantes fortes e enxofre com calor.

Produtos de decomposição perigosos

Em combustão libera gases tóxicos e irritantes como dióxido e monóxido de carbono, hidrocarbonetos reativos e aldeídos.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**Toxicidade aguda**DL₅₀ Oral - rato (macho) - 5580 mg/kgLD₅₀ Dermal - coelho (macho) - 5000 mg/kg.CL₅₀ Inalação - rato (macho) - 25,7 mg/L - 4h - vapor**Corrosão/irritação cutânea**

Pele - Coelho

Resultado: irritante - 4 h.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Não irrita os olhos.

Sensibilização respiratória ou da pele

Teste de maximização - Cobaia.

Resultado: negativo

Mutagenicidade em células germinativas

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro

Sistema de teste: *Mouse lymphoma* test

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: Diretriz de Teste de OECD 476

Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de Ames

Sistema de teste: *S. typhimurium*

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: Regulamentação (EC) No. 440/2008, Anexo, B.13/14 (teste de Ames)

Resultado: negativo

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

TOLUENO P.A./ACS (toluol)

Tipos de testes: Teste de aberração cromática

Espécie: Rato

Tipo de célula: Medula óssea

Via de aplicação: Intraperitoneal

Resultado: negativo.

Carcinogenicidade

Dados não disponíveis.

Toxicidade à reprodução

Suspeita-se que prejudique o feto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Inalação - Pode provocar sonolência ou vertigem. - Sistema nervoso central.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Inalação - Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. - Sistema nervoso central.

Perigo por aspiração

A aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia.

Informação adicional

Toxicidade em dosagem repetitiva - Rato - masculino e feminino - Oral - 13 Sems. – Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL) - 625 mg/kg - Nível mais baixo no qual são observados efeitos adversos (LOAEL) - 1,250 mg/kg.

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.

RTECS: XS5250000.

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)**

É esperada rápida biodegradação e baixa persistência

Biodegradabilidade aeróbio - Duração da exposição 20 d

Resultado: 86 % - Rapidamente biodegradável.

Efeitos de ecotoxicidadeToxicidade em peixes - CL₅₀ - *Oncorhynchus kisutch* (salmão prateado) - 5,5 mg/L - 96hToxicidade em Daphnias e outros invertebrados aquáticos - CE₅₀ - *Ceriodaphnia dubia* (mosca d'água) - 3,78 mg/L - 48hToxicidade em bactérias - CL₅₀ - Bactérias - 84,0 mg/L - 24hToxicidade em peixes (toxicidade crônica) - CL₅₀ - *Oncorhynchus kisutch* (salmão prateado) - 1,39 mg/L - 40 dToxicidade em Daphnias e outros invertebrados aquáticos (toxicidade crônica) - CE₅₀ - *Ceriodaphnia dubia* (mosca d'água) – 0,74 mg/L – 7 d**Potencial bioacumulativo**Bioacumulação *Leuciscus idus* (carpa dourada) - 3 d – 0,05 mg/L (tolueno)

Fator de bioconcentração (FBC): 90

Mobilidade no solo

Dados não disponíveis.

Resultados da avaliação PBT e vPvB

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

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 29.04.2024

Data de impressão 25.09.2024

TOLUENO P.A./ACS (toluol)

não se realizou.

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Dados não disponíveis.

Outros efeitos adversos

Dados não disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**Produto**

As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no recipiente. O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais.

Embalagens contaminadas

Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização fornecida pelas autoridades competentes. As embalagens não contaminadas podem ser recicladas. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**ADR/RID**

Número ONU: 1294 Classe: 3 Grupo de embalagem: II

Denominação de expedição correta: TOLUENO

IMDG

Número ONU: 1294 Classe: 3 Grupo de embalagem: II EMS-No: F-E, S-D

Denominação de expedição correta: TOLUENO Poluente marinho: Não

IATA

Número ONU: 1294 Classe: 3 Grupo de embalagem: II

Denominação de expedição correta: TOLUENE

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Em conformidade com NBR 14725 / versão atualizada 2023. Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES**Outras informações**

A Carbon Científica não deverá ter responsabilidade legal por quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar o verso da fatura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.