

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto:	TRIGONOX B
Utilização da substância/mistura	Iniciador de polimerização
Fornecedor:	Multichemie Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda. Rua Torre Eiffel, 141 Parque Rincão – Cotia (SP) – CEP: 06705-481 www.multichemie.com.br - multichemie@multichemie.com.br
Telefone de Emergência:	0800 707 7022
Abiquim / Proquímica:	0800 118270

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da Substância ou mistura

*Classificação (de acordo com a
ABNT 14725-2)*

Líquidos inflamáveis, Categoria 2
Peróxidos orgânicos, Tipo E
Mutagenicidade em células germinativas, Categoria 2
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo., Categoria 3
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico., Categoria 3

Pictograma

Rotulagem (de acordo com a ABNT 14725-2)

Rótulo GHS

Elementos do rótulo

Pictograma de risco



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H225 Pode incendiar sob ação do calor.

H242 Provoca irritação à pele.

H341 Pode provocar reações alérgicas na pele.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução

Prevenção:

P210 Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes - Não fume.

P220 Manter afastado de sujidades, ferrugem, em particular químicos.

P234 Conserve somente no recipiente original.

P281 Use equipamento de proteção individual conforme for exigido.

Resposta de emergência:

P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

Armazenamento:

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

**Outros perigos que não resultam em classificação:**

Não há mais dados disponíveis.

3.COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza Química: Substância

Componentes perigosos (de acordo com a ABNT 14725-2)

Nome Químico	CAS N°	Classificação	Concentração [%]
Peróxido de di-t-butila	110-05-4	Categoria 2; H225 Categoria E; H242 Categoria 2; H341 Categoria 3; H402 Categoria 3; H412	>=99

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

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

Sair da área perigosa.
Consultar um médico.
Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

Inalação

Se a vítima tiver respirado a substância, mova-a para o ar livre.
Após exposição prolongada, consultar um médico.

Contato com a pele

Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
Lavar imediatamente com água limpa em abundância.

Após contato com os olhos

Enxaguar com muita água.
Remova as lentes de contato.
Proteger o olho não afetado.
Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar.
Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.

Após ingestão

Lavar a boca com água e beber bastante água logo depois.
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.
Consultar o médico.

Sintomas e efeitos.

Os sintomas e efeitos são os previstos com os perigos indicados na seção 2. Desconhecem-se sintomas relacionados com produtos específicos

Tratamento.

Tratar de acordo com os sintomas.



5.MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção*Meio adequados de extinção*

Usar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

Agentes de extinção inadequados.

Jato de água de grande vazão

Perigos específicos no combate a incêndios / Riscos específicos resultantes do produto químico.

CUIDADO: pode ocorrer reacendimento.

Suporta a combustão.

A água pulverizada pode não ser eficaz, a não ser que seja usada por bombeiros experientes. O aquecimento pode causar a decomposição do produto com liberação de vapores tóxicos.

Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água. O aquecimento pode causar a decomposição do produto com liberação de vapores tóxicos.

Produtos de combustão

O fogo produzirá uma fumaça contendo produtos de combustão perigosos (ver alínea 10).

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.

Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio

Informações complementares

Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água.

Coletar água de combate a incêndio contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização de drenagem.

Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas da autoridade responsável local.

6.MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

*Precauções individuais.**Conselhos adicionais*

Usar equipamentos de proteção individual. Usar equipamento de proteção respiratório.

Assegurar ventilação adequada, retirar todas as fontes de ignição, cuidado com a acumulação de podem ficar acumulados em áreas baixas.

Precauções ambientais

Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.

Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas

Métodos de limpeza/ Métodos de contenção.

Manter úmido com água.

Embeber em material inerte e absorvente e fazer a disposição como resíduo perigoso.

Deve ser evitado confinamento.



Nunca devolva para reuso as gotas derramadas da embalagem original.

Conselhos adicionais

Para a proteção individual, consultar a seção 8

7.MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

*Precauções para manuseio
seguro*

Para a proteção individual, consultar a seção 8.
Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.
Adotar medidas de precaução para evitar descargas eletrostáticas.
O recipiente só pode ser aberto sob um exaustor de ventilação.
Abrir o recipiente com cuidado, pois o conteúdo pode estar sob pressão.
Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional.

*Orientação para prevenção de
fogo e explosão*

Utilize equipamento com proteção contra explosões.
Evitar formação de aerossol.
Manter afastado de chamas ou de fontes de ignição - não fumar.
Não usar instrumentos que produzam faíscas.
Mantenha afastado de agentes redutores (por exemplo, aminas), ácidos, álcalis e compostos de metais pesados (por exemplo, aceleradores, secadores, sais de metal).
Não cortar nem soldar perto deste contentor mesmo quando vazio.
Tomar medidas para impedir a formação de eletricidade estática.
Manter afastado de materiais combustíveis.

Classe de temperatura

Recomenda-se a utilização de equipamento elétrico do grupo de temperatura T3. Contudo a autoignição não pode ser excluída

Armazenamento

*Exigências para áreas de
estocagem e recipientes*

Impedir o acesso às pessoas não autorizadas.
Não fumar.
As instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer às normas tecnológicas de segurança.
Conserve somente no recipiente original.
Armazene afastado de outros materiais.

*Temperatura mínima de
Armazenamento*

Evite temperaturas abaixo de:
-30 °C

*Temperatura máxima de
Armazenamento*

40°C

Outras informações.

Se o produto congelar ou separar fases, contate a Multichemie.
Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

8.CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.



TRIGONOX B

FISPQ 165

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

27/09/2017
Página 5 de 14

Componentes	CAS N°	Valor	Parâmetros de controle	Atualização	Base	Forma de exposição
tert-butanol	75-65-0	LT	78ppm – 235mg/m ³	2008-03-13	BR OEL	-----
Componentes	CAS N°	Valor	Parâmetros de controle	Atualização	Base	Forma de exposição
Acetone	67-64-1	LT	780ppm – 1870mg/m ³	2008-03-13	BR OEL	-----

Controles da exposição

Medidas de controle de engenharia

Recomenda-se ventilação à prova de explosão.
Sistema de ventilação de exaustor efetiva

Medidas de proteção Individual (EPI)

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 dos fornecedores.

Proteção para pele/olhos

Óculos de segurança bem ajustados.
Utilizar máscara facial e equipamento de proteção em caso de problemas anormais de processamento.

Proteção das mãos

Contato total: Substância da luva: borracha Butílica ou Neoprene.

Outro equipamento de proteção

Roupa de proteção

Proteção respiratória.

No caso de formação de vapores ou de aerossol usar aparelho respiratório com filtro aprovado. Filtro A.

Medidas de higiene.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.
Não comer nem beber durante o uso.
Não fumar durante o uso.
Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.
Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.

Controles de riscos ambientais

Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.

Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado Físico

Líquido

Cor

Incolor

Odor

Suave

Limite de odor

Dados não disponível

pH

Neutro

FISPQ165_REV00

<i>Ponto de fusão</i>	-29°C
<i>Ponto/intervalo de ebulição</i>	Não aplicável.
<i>Ponto de fulgor</i>	6°C
<i>Taxa de evaporação</i>	Dados não disponíveis
<i>Inflamabilidade (sólido, gás)</i>	Não aplicável.
<i>Inflamabilidade de líquidos</i>	Facilmente inflamável
<i>Limite inferior de explosividade</i>	0,8% (V)
<i>Limite superior de explosividade</i>	Dados não disponíveis
<i>Pressão de vapor</i>	35 hPa em 20 °C Não determinado
<i>Densidade relativa do vapor</i>	Dados não disponíveis
<i>Densidade</i>	800 kg/m ³
<i>Densidade relativa</i>	0,8 em 20 °C
<i>Solubilidade em água</i>	em 20 °C não miscível.
<i>Coefficiente de partição (N-etanol e água)</i>	log Pow: 3,2 em 22 °C
<i>Solubilidade em outros Solventes.</i>	Solúvel em maior parte de solventes orgânicos.
<i>Temperatura de autoignição</i>	Método de teste não aplicável.
<i>Temperatura de decomposição auto acelerada (TDAA).</i>	80°C (TDAA) Temperatura de decomposição auto-acelerável – que é definida como a mais baixa temperatura em que pode ocorrer decomposição auto-acelerável, com a substância na embalagem utilizada no transporte. Uma reação de decomposição auto acelerada perigosa, e em determinadas circunstâncias, explosão ou incêndio podem ser provocados pela decomposição térmica a valores iguais ou superiores a TDAA. O contato com substância incompatíveis, pode provocar a decomposição a valores inferiores a TDAA.
<i>Viscosidade, dinâmica</i>	0,83 mPa.s em 20 °C



<i>Viscosidade cinemática</i>	1,037 mm ² /s em 20 °C
<i>Riscos de explosão</i>	Não explosivo.
<i>Propriedades oxidantes</i>	Não classificado como comburente
<i>Conteúdo de Oxigênio ativo</i>	10,8%
<i>Peróxidos orgânicos:</i>	99%

Esta ficha de segurança contém exclusivamente informações relativas à segurança e não substitui qualquer informação ou especificação do produto.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<i>Condições a serem evitadas</i>	Deve ser evitado um nível elevado de confinamento. Calor, chamas e faíscas.
<i>Materiais a serem evitados</i>	O contato com materiais incompatíveis seguintes resultará em decomposição perigosa: ácidos e bases, Ferro, Cobre, agentes redutores, Metais pesados, Ferrugem. Não misturar com aceleradores de peróxidos, a não ser em condições de processo controladas Usar somente Aço inox 316, PP, polietileno ou equipamentos vitrificados Para dúvidas sobre a adequação de outros materiais, entre em contato com o fornecedor.
<i>Produtos de decomposição perigosa.</i>	tert-Butanol, Acetone, Methane
<i>Decomposição térmica</i>	TDAA) Temperatura de decomposição auto-acelerável - que é definida como a mais baixa temperatura em que pode ocorrer decomposição autoacelerável, com a substância na embalagem utilizada no transporte. Uma reação de decomposição auto acelerada perigosa, e em determinadas circunstâncias, explosão ou incêndio podem ser provocados pela decomposição térmica a valores iguais ou superiores a TDAA. O contato com substâncias incompatíveis pode provocar a decomposição a valores inferiores a TDAA.
<i>Reatividade</i>	Estável em condições normais.
<i>Estabilidade química</i>	Estável sobre condições recomendadas de armazenagem.
<i>Reações perigosas</i>	Nenhuma reação perigosa se usado normalmente.
<i>Temperatura de decomposição auto acelerada (TDAA)</i>	80°C

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre efeitos toxicológicos

Sumários dos riscos

Inalação: Não é esperado que seja irritante.

Pele: Não é esperado que seja irritante

Olhos: Não é esperado que seja irritante

Ingestão: Não é esperado que seja irritante

Avaliação toxicológicas.

Informações complementares: Os solventes podem desengordurar a pele.
Suspeito de provocar defeitos genéticos.

**Componente: Peróxido de di-t-
butila**

*Efeitos carcinogênicos,
mutagênicos e tóxicos à
reprodução*

Mutagenicidade: Resultado(s) positivo(s) a partir testes de mutagenicidade de células somáticas in vivo em mamíferos

Toxicidade aguda - oral

DL50: > 25 000 mg/kg
Espécie: Ratazana
Read-across (Analogia)

Toxicidade aguda – Dérmica

DL50: > 2 000 mg/kg

Irritação da pele

Resultado: Não provoca irritação na pele

Irritação dos olhos

Resultado: Não irrita os olhos

Sensibilidade

Teste de Buehler
Resultado: Não causa sensibilização à pele.
Método: Diretriz de Teste de OECD 406
Não classificado devido a dados que, embora conclusivos, são insuficientes para a classificação.

**Mutagenicidade em células
germinativas**

Genotoxicidade in vitro

Teste de Ames
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo

Teste do micronúcleo “in vivo”
Espécie: Rato
Método: Diretriz de Teste de OECD 474
Resultado: positivo

Carcinogenicidade

Dados não disponíveis



12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Informações do produto:

Avaliação do eco toxicidade.

Informações

ecológicas adicionais:

O risco ambiental não pode ser excluído em caso de manuseio ou descarte não profissional.
Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

COMPONENTES:

Avaliação da ecotoxicologia

Componente: Peróxido de di-t-butila

Toxicidade em meio aquático

Nocivo para ambiente aquático

Toxicidade crônica em meio aquático

Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Resultado do teste

**Componente: tert-Butyl
peroxybenzoate**

Toxicidade para peixes

CL50: > 1 000 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Espécie: Poecilia reticulata (Guppy)

Toxicidade para daphnias e outros invertebrados aquáticos

CE50: > 73,1 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Espécie: Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)

Toxicidade para algas

CE50: 36 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Espécie: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)

Informações complementares sobre a ecologia

Bioacumulação:

A bioacumulação é improvável

Biodegradabilidade:

Resultado: Rapidamente biodegradável

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto.

Este produto não deve ser descarregado nos esgotos, cursos de água ou no solo.
Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados.
Resíduo perigoso
Fazer a disposição dos conteúdos e recipientes de acordo com os regulamentos do local.

Embalagens Contaminadas

Esvaziar o conteúdo remanescente.
Fazer a disposição como a de um produto não utilizado.
Não queimar, nem usar um maçarico de corte no recipiente vazio



Devido ao elevado risco de contaminação, não se recomenda reciclagem/recuperação.
Siga todas as advertências mesmo após o contentor ser esvaziado.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações Nacionais e Internacionais

Transporte terrestre (ANTT 420)

(Peróxido de Di-t-Butila)

Número ONU UN 3107

Número de risco: 539

Nome apropriado para embarque: PERÓXIDO ORGANICO TIPO E, LÍQUIDO.

Classe de risco 5.2

Rótulos: 5.2

Grupo de embalagem: não atribuído.

Perigoso para o meio ambiente: não

Transporte aéreo (IATA)

(Di-tert-butyl-peroxide)

Número ONU UN 3107

Nome apropriado para embarque: ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID

Classe de risco 5.2 (HEAT)

Rótulos: 5.2 (HEAT)

Instruções de embalagens: 570

Perigoso para o meio ambiente: Não

Transporte marítimo (IMDG)

(Di-tert-Butyl peroxybenzoate)

Número ONU UN 3107

Nome apropriado para embarque: ORGANIC PEROXIDE TYPE E, LIQUID

Classe de risco 5.2

Grupo de embalagem: não atribuído

Poluente marinho: Não

EmS: F-J, S-R

Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC:

Não relevante

15. REGULAMENTAÇÕES

Outros regulamentos Internacionais.

TSCA: SIM. Todas as substâncias químicas neste produto ou são listados no Inventário TSCA ou estão de acordo com as exceções do Inventário TSCA.

FISPQ165_REV00



DSL: SIM. Todos os componentes deste produto estão na lista DSL (Lista de Substâncias Domésticas Canadenses [Canadian Domestic Substances List])

AICS: SIM. Em conformidade com o inventário

NZIoC: SIM. Em conformidade com o inventário

ENCS: SIM. Em conformidade com o inventário

ISHL: SIM. Em conformidade com o inventário

KECI: SIM. Em conformidade com o inventário

PICCS: SIM. Em conformidade com o inventário

IECSC: SIM. Em conformidade com o inventário

Para uma explicação das abreviações, ver secção 16

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Texto completo das Declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.

H225: Líquido e vapores inflamáveis

H342: Pode incendiar sobre ação de calor

H341: Suspeito de provocar defeitos genéticos.

H402: Nocivos para os organismos aquáticos.

H412: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Texto completo de outras abreviações

AICS - Relação Australiana de Substâncias Químicas; ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagênico ou tóxico para a reprodução; CPR - Regulamentações de Produtos Controlados; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; ERG - Guia de Respostas de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal de 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado; Nch - Norma Chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nível máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicologia; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FISPQ: Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de Bens Perigosos; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos; WHMIS - Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho



TRIGONOX B

FISPQ 165

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

27/09/2017
Página 12 de 14

Esta ficha foi elaborada segundo a normatização legal prevista na NBR 14725 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”.