

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto:	TRIGONOX C
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)***Classificação GHS**

Classificação GHS
Peróxidos orgânicos, Tipo C
Toxicidade aguda, Categoria 4, Inalação
Irritação da pele, Categoria 2
Sensibilização da pele, Categoria 1
Toxicidade aguda em meio aquático, Categoria 1
Toxicidade crônica em meio aquático, Categoria 3

Pictograma*Palavra de advertência*

Perigo

Frases de perigo

H242 Pode incendiar sob ação do calor.
H315 Provoca irritação à pele.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H332 Nocivo se inalado.
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
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.

Rótulo GHS**Elementos do rótulo***Pictograma de risco:***Rotulagem (de acordo com a
ABNT 14725-2)**

P261 Evite inalar névoas, vapores ou aerossóis.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Outros perigos que não resultam em classificação:

Não há mais dados disponíveis.

3.COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**Componentes perigosos (de acordo com a ABNT 14725-2)**

Nome Químico	CAS Nº	Classificação	Concentração [%]
tert-Butyl peroxybenzoate	614-45-9	Categoria C; H242 Categoria 4; H332 Categoria 2; H315 Categoria 1; H317 Categoria 1; H400 Categoria 3; H412 Fator M (Agudo): 1	>= 90 - <= 100

Peroxibenzoato de t-butila, puro.

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.
Se a irritação da pele persistir, chamar o médico.

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 secção 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.

Usar equipamentos de proteção individual. Usar equipamento de proteção respiratório. Assegurar ventilação adequada, retirar todas as fontes de ignição, cuidado com a ventilação de vapores que podem formar concentrações explosivas. Os vapores podem ficar acumulados em áreas baixas.

Precauções ambientais

Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.

**Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico**27/09/2017
Página 4 de 14

<i>Métodos de limpeza/ Métodos de contenção.</i>	Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas 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.
<i>Conselhos adicionais</i>	Para a proteção individual, consultar a seção 8
<hr/> 7.MANUSEIO E ARMAZENAMENTO <hr/>	
<i>Precauções para manuseio seguro</i>	Para a proteção individual, consultar a seção 8. As pessoas que sabem que têm um problema de sensibilidade da pele ou asma, alergias, problemas respiratórios crônicos ou periódicos não devem trabalhar com nenhum processo no qual está preparação seja utilizada. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho. 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. Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Utilize equipamento com proteção contra explosões.
<i>Orientação para prevenção de fogo e explosão</i>	Manter afastado de chamas ou de fontes de ignição - não fumar. Não usar instrumentos que produzam faíscas. Mantenha afastado de agentes redutores (por exemplo, amins), ácidos, álcalis e compostos de metais pesados (por exemplo, aceleradores, secadores, sais de metal). Não cortar nem soldar perto deste contentor mesmo quando vazio. Manter afastado de materiais combustíveis.
<i>Classe de temperatura</i>	Recomenda-se a utilização de equipamento elétrico do grupo de temperatura T3. Contudo a autoignição não pode ser excluída
Armazenamento <i>Exigências para áreas de estocagem e recipientes</i>	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.
<i>Temperatura mínima de Armazenamento</i>	Evite temperaturas abaixo de: 10 °C
<i>Temperatura máxima de Armazenamento</i>	25°C
<i>Outras informações.</i>	Se o produto congelar ou separar fases, contate a Multichemie. Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.



TRIGONOX C

FISPQ 166

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

27/09/2017
Página 5 de 14

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

Componentes	CAS N°	Valor	Parâmetros de controle	Atualização	Base	Forma de exposição
Tert-butanol	164-45-9	LT	78ppm – 235mg/m3	2008-03-13	BR OEL	-----
Componentes	CAS N°	Valor	Parâmetros de controle	Atualização	Base	Forma de exposição
Acetone	67-64-1	LT	780ppm – 1870mg/m3	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**

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



TRIGONOX C

FISPQ 166

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

27/09/2017
Página 6 de 14

<i>Odor</i>	Pálido
<i>Limite de odor</i>	Dados não disponível
<i>pH</i>	Neutro
<i>Ponto de fusão</i>	9 – 11°C
<i>Ponto/intervalo de ebulição</i>	Sofre decomposição abaixo do ponto de ebulição.
<i>Ponto de fulgor</i>	Acima de SADT
<i>Taxa de evaporação</i>	Dados não disponíveis
<i>Inflamabilidade (sólido, gás)</i>	Os produtos se decompõem e podem ser inflamáveis.
<i>Limite inferior de explosividade</i>	Dados não disponíveis
<i>Limite superior de explosividade</i>	Dados não disponíveis
<i>Pressão de vapor</i>	0,4 hPa em 50 °C
<i>Densidade relativa do vapor</i>	Dados não disponíveis
<i>Densidade aparente</i>	Não aplicável
<i>Densidade relativa</i>	1,04 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 em 25 °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>	60°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>	6 mPa.s em 20 °C

<i>Viscosidade cinemática</i>	5,77 mm ² /s em 20 °C
<i>Riscos de explosão</i>	Não classificado como explosivo
<i>Propriedades oxidantes</i>	Não classificado como comburente
<i>Conteúdo de Oxigênio ativo</i>	8,0 %
<i>Peróxidos orgânicos:</i>	98%

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. Por questão de qualidade armazenar em temperatura abaixo de 25°C
<i>Materiais a serem evitados</i>	O Contato com materiais incompatíveis resultara em decomposição perigosa. Para dúvidas sobre a adequação de outros materiais, entre em contato com o fornecedor. Não misturar com aceleradores de peróxidos, a não ser em condições de processos controlados. Usar somente aço inox 316, PP, polietileno ou equipamento vitrificados. Ácidos e bases, Ferro, Cobre, agentes redutores, metais pesados, ferrugem
<i>Produtos de decomposição perigosa.</i>	Benzene, tert-Butanol, Isohexane, Acetone, Óxidos de carbono
<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>	60°C

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre efeitos toxicológicos

Sumários dos riscos

<i>Inalação:</i>	A inalação de aerossóis pode causar irritação nas membranas mucosas. Pode provocar irritação das vias respiratórias. A decomposição térmica pode levar à libertação de gases e vapores irritantes. Nocivo se inalado
<i>Pele:</i>	Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.
<i>Olhos:</i>	Pode causar irritação dos olhos.
<i>Ingestão:</i>	Pode provocar irritação nas membranas mucosas.

Avaliação toxicológicas.

Informações complementares:

Componente: tert-Butyl peroxybenzoate

Toxicidade aguda - oral

Não há mais dados disponíveis.

CL50: > 1,01 mg/l

Duração da exposição: 4 h

Atmosfera de teste: aerossol

Avaliação: O componente/mistura é moderadamente tóxico após inalação a curto prazo.

Toxicidade aguda – inalação

Estimativa de toxicidade aguda: 1,71 mg/l

Duração da exposição: 4 h

Atmosfera de teste: pó/névoa

Método: Método de cálculo

Irritação da pele

Espécie: Coelho

Resultado: Irritação da pele

Irritação dos olhos

Espécie: Coelho

Resultado: Não irrita os olhos

Toxicidade de dosagem repetitiva

Espécie: Ratazana

Via de aplicação: Oral

Duração da exposição: 90 d ()

NOEL: 30 mg/kg

Mutagenicidade em células germinativas

Genotoxicidade in vitro

Estudo de mutação genética in vitro em células de mamíferos

Resultado: positivo

Teste de Ames

Resultado: positivo

Método: Diretriz de Teste de OECD 471

Teste de aberração cromossômica in vitro

Resultado: positivo

Genotoxicidade in vivo

Teste do micronúcleo “in vivo”

Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico27/09/2017
Página 9 de 14Método: Diretriz de Teste de OECD 474
Resultado: negativo*Toxicidade a reprodução /
fertilidade*Espécie: Ratazana, masculino e feminino
Via de aplicação: Oral
Dose: 0, 100, 300, 750, 1000 Miligrama por quilogramaToxicidade geral dos pais: Nível no qual não são observados efeitos adversos
(NOAEL): 300 mg/kg de peso corporal/dia
Toxicidade geral F1: Dose máxima sem efeitos desfavoráveis observados para F1:
300 mg/kg de peso corporal/dia
Método: Diretrizes para o teste 421 da OECD
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim*Toxicidade para órgãos-alvo
específicos-Exposição repetida*A substância ou mistura não está classificada como tóxico para órgão específico,
exposição repetida
Resultado: Prova dos efeitos genotóxicos in vitro*Perigo por aspiração*

Sem classificação de toxicidade por aspiração.

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: tert-Butyl
peroxybenzoate***Toxicidade em meio aquático*

Muito tóxico para os organismos aquáticos

*toxicidade crônica em
meio aquático*

Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Resultado do teste**Componente: tert-Butyl
peroxybenzoate***Toxicidade para peixes*CL50: 1,6 mg/l
Duração da exposição: 96 h
Espécie: Danio rerio (peixe-zebra)*Toxicidade para daphnias e
outros invertebrados aquáticos*CE50: 11 mg/l
Duração da exposição: 48 h
Espécie: Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)



Toxicidade para algas EC10: 0,44 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Espécie: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
Tipos de testes: Inibição do crescimento
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
Tipos de testes: Ensaio estático
CE50r: 0,8 mg/l
Duração da exposição: 72 h
Espécie: Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
Tipos de testes: Inibição do crescimento
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

Fator M: 1

Toxicidade para bactérias: CE50: 43 mg/l
Duração da exposição: 0,5 h
Espécie: lodo ativado
Tipos de testes: Inibição da respiração
Método: Guia Doméstico OCDE 209

Informações complementares sobre a ecologia

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)**

(*PERBENZOATO DE t-BUTILA*)

Número ONU UN 3103

Número de risco: 539

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

Classe de risco 5.2

Rótulos: 5.2

Grupo de embalagem: não atribuído.



TRIGONOX C

FISPQ 166

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

27/09/2017
Página 11 de 14

Perigoso para o meio ambiente: sim

Transporte aéreo (IATA)

(tert-Butyl peroxybenzoate)

Número ONU UN 3103

Nome apropriado para embarque: ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID

Classe de risco 5.2 (HEAT)

Rótulos: 5.2 (HEAT)

Instruções de embalagens: 570

Perigoso para o meio ambiente: sim

Transporte marítimo (IMDG)

(tert-Butyl peroxybenzoate)

Número ONU UN 3103

Nome apropriado para embarque: ORGANIC PEROXIDE TYPE C, LIQUID

Classe de risco 5.2

Grupo de embalagem: não atribuído

Poluente marinho: sim

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.

CH INV: Sim. Em conformidade com o estoque.

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



TRIGONOX C

FISPQ 166

Ficha de Informação de Segurança de
Produto Químico

27/09/2017
Página 12 de 14

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

H242: Pode incendiar sob ação do calor.

H315: provoca irritação na pele.

H317: Provoca lesões alérgicas na pele.

H332: Nocivo se inalado.

H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos.

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

Texto completo de outras abreviações

CH INV: Switzerland. New notified substances and declared preparations

TSCA: United States TSCA Inventory

DSL: Canadian Domestic Substances List (DSL)

AICS: Australia Inventory of Chemical Substances (AICS)

NZIoC: New Zealand. Inventory of Chemical Substances

ENCS: Japan. ENCS - Existing and New Chemical Substances Inventory

ISHL: Japan. ISHL - Inventory of Chemical Substances

KECI: Korea. Korean Existing Chemicals Inventory (KECI)

PICCS: Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)

IECSC: China. Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)

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”.