

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado e NBR 14725

## TRIGONOX V388

Versão 2

Data da revisão 28.08.2021

Data de impressão 14.09.2021

BR / Z9

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Informação do Produto  
 Nome comercial : TRIGONOX V388

Utilização da substância / mistura : Uso(s) específico(s): Agente de cura

Empresa : Nouryon Pulp and Performance  
 Indústria Química Ltda.  
 Rod. Akzo Nobel, 707 - Portão A - Planta PC  
 BR 13295-000 Itupeva  
 BR

Telefone : +551145918800  
 Fax : +551145911757  
 Endereço de e-mail : polymer.amer@nouryon.com  
 Número do telefone de emergência : +55 11 4591 8800 (Nouryon) / 0800 17 2020 / 0800 707 7022 (SUATRANS – 24 horas) / 0800 110 8270 (PRÓ-QUÍMICA)

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### Classificação GHS

Líquidos inflamáveis, Categoria 3  
 Peróxidos orgânicos, Tipo D  
 Toxicidade aguda, Categoria 4, Oral  
 Toxicidade aguda, Categoria 4, Inalação  
 Toxicidade aguda, Categoria 5, Dérmico  
 Corrosivo para a pele, Categoria 1B  
 Lesões oculares graves, Categoria 1  
 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo, Categoria 2

#### Rótulo GHS

Pictogramas de risco : 

Palavra de advertência : Perigo

- Frases de perigo : H226 Líquido e vapores inflamáveis.  
H242 Pode incendiar sob ação do calor.  
H302 + H332 Nocivo se ingerido ou se inalado.  
H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.  
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.  
H401 Tóxico para os organismos aquáticos.
- Frases de precaução : **Prevenção:**  
P210 Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. Não fume.  
P234 Conserve somente no recipiente original.  
P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.  
P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.  
**Resposta de emergência:**  
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.  
P305 + P351 + P338 + P310 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.  
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 : Mistura

**Componentes perigosos**

Nome químico	Nº CAS	Classificação do GHS	Concentração[%]
PERÓXIDO DE METILETILCETONA	1338-23-4	Categoria A; H240 Categoria 4; H302 Categoria 4; H332 Categoria 5; H313 Categoria 1B; H314 Categoria 1; H318 Categoria 2; H401	28 - 45
Ftalato de dimetilo	131-11-3	Categoria 3; H402	20 - 45
Diétilenoglicol	111-46-6	Categoria 4; H302	10 - 19
Butanona	78-93-3	Categoria 2; H225 Categoria 5; H303 Categoria 2A; H319 Categoria 3; H336	3 - 7
Peróxido de hidrogênio em solução	7722-84-1	Categoria 1; H271 Categoria 4; H302 Categoria 4; H332 Categoria 1A; H314 Categoria 1; H318 Categoria 3; H335 Categoria 2; H401 Categoria 3; H412	0,5 - 5

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

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

- Recomendação geral : É necessária uma opinião médica imediata.  
Sair da área perigosa.  
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.  
É necessário tratamento médico imediato, visto que as lesões da pele não tratadas dão origem a feridas de cicatrização difícil e demorada.

Contato com os olhos	: Enxaguar com muita água. Procurar assistência médica imediatamente. Continuar a lavar com água limpa. Remova as lentes de contato. Proteger o olho não afetado. Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar. Quantidades pequenas espirradas nos olhos podem causar danos irreversíveis no tecido e cegueira.
Ingestão	: Lavar a boca com água e beber bastante água logo depois. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Transportar imediatamente o paciente para um hospital. Não provocar vômito! Pode causar queimaduras químicas na boca e garganta.
<b>Notas para o médico</b>	
Sintomas	: Os sintomas e efeitos são os previstos com os perigos indicados na seção 2. Desconhecem-se sintomas relacionados com produtos específicos.
Riscos	: Nocivo se ingerido ou se inalado. Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca lesões oculares graves. Provoca queimaduras graves.
Tratamento	: Tratar de acordo com os sintomas.

---

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção	: Usar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.
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. Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água. Produtos de decomposição perigosa formados durante incêndios.
Produtos de combustão	: O fogo produzirá uma fumaça contendo produtos de combustão perigosos (ver alínea 10). Óxidos de carbono Oxigênio
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 incêndios e água de combate a incêndio contaminada devem ser eliminados de acordo com as normas locais vigentes.

---

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

- Precauções individuais : Usar equipamento de proteção individual.  
Use equipamento de proteção respiratória.  
Assegurar ventilação adequada.  
Retirar todas as fontes de ignição.  
Cuidado com a acumulação de vapores que podem formar concentrações explosivas. Os vapores podem ficar acumulados nas áreas baixas.
- Medidas de emergência em liberação acidental : Evacuar o pessoal para áreas de segurança.  
Apenas funcionários capacitados e com equipamento de proteção adequado podem intervir.  
Não permita o acesso de pessoas não autorizadas.
- Precauções ambientais : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.  
A descarga no meio ambiente deve ser evitada.
- Métodos de limpeza / Métodos de contenção : Embeber em material inerte e absorvente e fazer a disposição como resíduo perigoso.  
Use apenas material inorgânico inerte como vermiculita ou perlita como absorvente.  
Mantenha a mistura de material absorvente e do produto derramado molhados com água.  
Deve ser evitado confinamento.  
Nunca devolva para reuso as gotas derramadas da embalagem original.
- Consulta a outras seções : Para considerações relativas à eliminação consulte a seção 13.  
  
Para a proteção individual, consultar a seção 8.

---

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseio

- Recomendações para manuseio seguro : Para a proteção individual, consultar a seção 8.  
Evitar formação de aerossol.  
Não respirar vapores ou spray.  
Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.  
Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho.  
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

# TRIGONOX V388

Versão 2

Data da revisão 28.08.2021

Data de impressão 14.09.2021

BR / Z9

local e nacional.

Orientação para prevenção de fogo e explosão : Utilize equipamento com protecção 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 : Não fumar.  
Guardar em local bem arejado.  
As instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer as normas tecnológicas de segurança.  
Conserve somente no recipiente original.  
Armazene afastado de outros materiais.

Temperatura mínima de armazenamento: : Evite temperaturas abaixo de:  
-25 °C

Temperatura máxima de armazenamento: : 25 °C

Outras informações : A temperatura máxima de armazenagem é apenas para qualidade.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controle / Concentração permitida	Base
Butanona	78-93-3	LT	155 ppm 460 mg/m <sup>3</sup>	BR OEL
Informações complementares:			Grau de insalubridade: médio	
		TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	300 ppm	ACGIH

### Limites de exposição ocupacional de produtos de de composição

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor	Parâmetros de	Base
-------------	--------	---------------	---------------	------

# TRIGONOX V388

Versão 2

Data da revisão 28.08.2021

Data de impressão 14.09.2021

BR / Z9

		(Forma de exposição)	controle / Concentração permitida	
Ácido fórmico	64-18-6	LT	4 ppm 7 mg/m <sup>3</sup>	BR OEL
		Informações complementares: Grau de insalubridade: médio		
		TWA	5 ppm	ACGIH
		STEL	10 ppm	ACGIH
Ácido acético	64-19-7	LT	8 ppm 20 mg/m <sup>3</sup>	BR OEL
		Informações complementares: Grau de insalubridade: médio		
		TWA	10 ppm	ACGIH
		STEL	15 ppm	ACGIH
Acido propiônico	79-09-4	TWA	10 ppm	ACGIH
Butanona	78-93-3	LT	155 ppm 460 mg/m <sup>3</sup>	BR OEL
		Informações complementares: Grau de insalubridade: médio		
		TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	300 ppm	ACGIH

## Limites de exposição profissional a amostras biológicas

Nome da substância	Nº CAS	Parâmetros de controle	Tempo de amostragem	Base
Butanona	78-93-3	MEK: 2 mg/l (Urina)	Fim do dia de trabalho	NR 7 - Programa de controle médico de saúde ocupacional
Informações complementares	:	Não específico (pode ser encontrado por exposições a outras substâncias)		

**Medidas de controle de engenharia** : Recomenda-se ventilação à prova de explosão.  
Sistema de ventilação de exaustor efetiva  
Assegurar-se que os lava-olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos ao local de trabalho.

## Equipamento de Proteção Individual (EPI)

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

Proteção das mãos

Materiais : Neoprene

Materiais : Borracha nitrílica

Materiais : borracha butílica

Pausa : >= 480 min

Espessura da luva : 0,5 mm

Observações : O tempo de furos não está determinado para o produto.  
Troque seguidamente de luvas!  
Os dados sobre o tempo/força de afloramento do material são valores padrão! O tempo/força exatos do afloramento

# TRIGONOX V388

Versão 2

Data da revisão 28.08.2021

Data de impressão 14.09.2021

BR / Z9

devem ser obtidos com o fabricante das luvas protetoras.

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

Proteção do corpo e da pele : Traje de proteção

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 pausas e no final do dia de trabalho.

## Controles de riscos ambientais

Recomendação geral : Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.  
A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

---

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto : Líquido

Cor : incolor

Odor : Pálido.

Limite de Odor : dados não disponíveis

pH : Fracamente ácido

Ponto de fusão :  $\leq -10$  °C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : Sofre decomposição abaixo do ponto de ebulição.

Ponto de inflamação : 41 °C  
Método: vaso fechado

Taxa de evaporação : dados não disponíveis

Inflamabilidade (líquidos) : Os produtos de decomposição podem ser inflamáveis.

Limite superior de explosividade / Limite de inflamabilidade superior : dados não disponíveis

Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior : dados não disponíveis

Pressão de vapor : dados não disponíveis

# TRIGONOX V388

Versão 2

Data da revisão 28.08.2021

Data de impressão 14.09.2021

BR / Z9

Densidade relativa do vapor	:	dados não disponíveis
Densidade relativa	:	dados não disponíveis
Densidade aparente	:	Não aplicável
Solubilidade		
Solubilidade em água	:	parcialmente miscível (20 °C)
Solubilidade em outros solventes	:	(20 °C) Solúvel em:, ftalatos
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	:	dados não disponíveis
Temperatura de autoignição	:	Método de teste não aplicável
Temperatura de decomposição	:	(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 substância incompatíveis pode provocar a decomposição a valores inferiores a TDAA.
Temperatura de decomposição auto-acelerada (TDAA)	:	55 °C
Viscosidade		
Viscosidade, dinâmica	:	dados não disponíveis
Viscosidade, cinemática	:	dados não disponíveis
Riscos de explosão	:	Não explosivo
Propriedades oxidantes	:	A substância ou mistura não está classificada como oxidante.
Conteúdo de Oxigênio Ativo	:	9,7 - 10,0 %
Peróxidos orgânicos	:	28 - 45 %

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

---

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições a serem evitadas	:	Deve ser evitado confinamento. Calor, chamas e faíscas.
Materiais a serem evitados	:	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.
Produtos perigosos de decomposição	: Óxidos de carbono Ácido fórmico Ácido acético Acido propiónico Butanona
Decomposição térmica	: (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 substância incompatíveis pode provocar a decomposição a valores inferiores a TDAA.
Reatividade	: Estável em condições normais.
Estabilidade química	: Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.
Reações perigosas	: Nenhuma reação perigosa, se usado normalmente.
Temperatura de decomposição auto-acelerada (TDAA)	: 55 °C

---

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### INFORMAÇÃO DO PRODUTO:

#### Sumário dos riscos

Toxicidade aguda	: Nocivo se ingerido ou se inalado. Pode ser nocivo em contato com a pele.
Corrosão/irritação à pele.	: Provoca queimaduras graves.
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Provoca lesões oculares graves.
Sensibilização respiratória ou à pele	: Sensibilização respiratória: Não classificado com base nas informações disponíveis. Sensibilização à pele.: Não classificado com base nas informações disponíveis.

# TRIGONOX V388

Versão 2

Data da revisão 28.08.2021

Data de impressão 14.09.2021

BR / Z9

Mutagenicidade em células germinativas	:	Não classificado com base nas informações disponíveis.
Carcinogenicidade	:	Não classificado com base nas informações disponíveis.
Toxicidade à reprodução	:	Não classificado com base nas informações disponíveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única	:	Não classificado com base nas informações disponíveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida	:	Não classificado com base nas informações disponíveis.
Perigo por aspiração.	:	Não classificado com base nas informações disponíveis.

## Efeitos potenciais para a saúde

Inalação	:	A inalação de aerossóis pode causar irritação nas membranas mucosas. A decomposição térmica pode levar à libertação de gases e vapores irritantes. Nocivo se inalado.
Pele	:	Os sintomas podem ser retardados. Pode ser nocivo em contato com a pele. Causa queimaduras severas na pele.
Olhos	:	Provoca lesões oculares graves.
Ingestão	:	Nocivo por ingestão. Provoca queimaduras.
Condições médicas agravadas	:	Nenhum conhecido.
Sintomas de superexposição	:	Os sintomas e efeitos são os previstos com os perigos indicados na secção 2. Desconhecem-se sintomas relacionados com produtos específicos.

## Avaliação toxicológica

Informações complementares	:	Os solventes podem desengordurar a pele.
----------------------------	---	--

## Resultado do teste

Toxicidade aguda oral	:	LD50 Oral: 883 mg/kg Espécie: ratos Método: Diretriz de Teste de OECD 401 O valor é calculado.
Toxicidade aguda - Inalação	:	CL50 (Rato): 1,8 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de teste: pó/névoa O valor é calculado.
Toxicidade aguda - Dérmica	:	DL50: 4 689 mg/kg Espécie: Coelho Método: Diretriz de Teste de OECD 402 O valor é calculado.

## DADOS TOXICOLÓGICOS DOS COMPONENTES:

### Avaliação toxicológica

#### **Componente: Ftalato de dimetilo**

Informações complementares : Não há mais dados disponíveis.

#### **Componente: Peróxido de hidrogênio em solução**

Informações complementares : Não há mais dados disponíveis.

### Resultado do teste

#### **Componente: PERÓXIDO DE METILETILGETONA**

Toxicidade aguda oral : DL50: 1 017 mg/kg  
Espécie: Rato  
Método: Diretriz de Teste de OECD 401

Toxicidade aguda - Inalação : CL50 (Rato, masculino e feminino): 1,5 mg/l  
Duração da exposição: 4 h  
Atmosfera de teste: pó/névoa  
Método: Diretriz de Teste de OECD 403  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): não

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50: 4 000 mg/kg  
Espécie: Coelho  
Método: Diretriz de Teste de OECD 402

Irritação da pele : Resultado: Provoca queimaduras.

Irritação nos olhos : Resultado: Risco de graves lesões oculares.

#### Mutagenicidade em células germinativas

Genotoxicidade in vitro : Teste de Ames  
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo : Não classificado devido a dados que, embora conclusivos, são insuficientes para a classificação.

Carcinogenicidade : dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução/Fertilidade : Espécie: Rato, masculino e feminino  
Via de aplicação: Oral

# TRIGONOX V388

Versão 2

Data da revisão 28.08.2021

Data de impressão 14.09.2021

BR / Z9

Dose: 0, 25, 50, 75 Miligrama por quilograma  
Toxicidade geral dos pais: Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL): 50 mg/kg bw/dia  
Toxicidade geral F1: Dose máxima sem efeitos desfavoráveis observados para F1: 50 mg/kg bw/dia  
Fertilidade: Dose máxima sem efeitos desfavoráveis observados para os pais: 75 mg/kg bw/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-alvo específico, exposição repetida.

Perigo por aspiração : Sem classificação de toxicidade por aspiração

## **Componente: Ftalato de dimetilo**

Toxicidade aguda oral : DL50: > 5 000 mg/kg  
Espécie: Rato

Toxicidade aguda - Inalação : Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade aguda por inalação

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50: > 10 000 mg/kg  
Espécie: Coelho

Irritação da pele : Resultado: irritação leve

Irritação nos olhos : Resultado: Moderadamente irritante para os olhos.

Perigo por aspiração : Sem classificação de toxicidade por aspiração

## **Componente: Dietilenoglicol**

Toxicidade aguda oral : LD50 Oral: > 300 - 2 000 mg/kg  
Espécie: Rato

Irritação da pele : Espécie: Coelho  
Resultado: Não provoca irritação na pele  
Método: Teste de Draize  
Duração da exposição: 23 h  
As informações foram tiradas de trabalhos de referência e da literatura.

Irritação nos olhos : Espécie: Coelho  
Resultado: Não irrita os olhos  
Duração da exposição: 24 h  
As informações foram tiradas de trabalhos de referência e da literatura.

Sensibilização : Teste de maximização  
Espécie: Cobaia  
Resultado: Não causa sensibilização à pele.  
Método: Regulamentação (EC) No. 440/2008, Anexo, B.6



Atmosfera de teste: pó/névoa  
Método: Parecer técnico

Avaliação: A substância ou mistura está classificada como tóxico para órgão-alvo específico, exposição única, categoria 3, com irritação do trato respiratório.

Toxicidade aguda - Dérmica : LD50 Dérmica: > 5 000 mg/kg  
Espécie: Coelho  
As informações foram tiradas de trabalhos de referência e da literatura.

Irritação da pele : Resultado: Provoca queimaduras graves.

Mutagenicidade em células germinativas  
Genotoxicidade in vivo : Espécie: Rato  
Método: Mutagenicidade (teste do micronúcleo)  
Resultado: negativo  
As informações foram tiradas de trabalhos de referência e da literatura.

---

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### INFORMAÇÃO DO PRODUTO:

#### Avaliação da ecotoxicologia

Informações ecológicas adicionais : O risco ambiental não pode ser excluído em caso de manuseio ou descarte não profissional.

#### Resultado do teste

#### Efeitos da ecotoxicidade

Toxicidade para os peixes : CL50: 44,2 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Espécie: Poecilia reticulata (Guppi)  
Tipos de testes: Ensaio semiestático  
O valor é calculado.

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : 39 mg/l  
Duração da exposição: 48 h  
Espécie: Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)  
Tipos de testes: Imobilização  
O valor é calculado.

Toxicidade para as algas : CE50r: 5,6 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Espécie: Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)  
Tipos de testes: Inibição do crescimento  
O valor é calculado.

Toxicidade para as bactérias : EC10: 12 mg/l

Duração da exposição: 0,5 h  
Espécie: lodo ativado  
Tipos de testes: Inibição da respiração  
Método: Guia Doméstico OCDE 209

## COMPONENTES:

### Avaliação da ecotoxicologia

#### Componente: Ftalato de dimetilo

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Nocivo para os organismos aquáticos.  
Informações ecológicas adicionais : O risco ambiental não pode ser excluído em caso de manuseio ou descarte não profissional.  
Nocivo para os organismos aquáticos.

#### Componente: Peróxido de hidrogênio em solução

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. : Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.  
Informações ecológicas adicionais : O risco ambiental não pode ser excluído em caso de manuseio ou descarte não profissional.  
Tóxico para os organismos aquáticos.  
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

## Resultado do teste

### Componente: PERÓXIDO DE METILETILCETONA

#### **Efeitos da ecotoxicidade**

Toxicidade para os peixes : CL50: 44,2 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Espécie: Poecilia reticulata (Guppi)  
Tipos de testes: Ensaio semiestático  
Método: Diretriz de Teste de OECD 203  
  
NOEC: 18 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Espécie: Poecilia reticulata (Guppi)  
Tipos de testes: Ensaio semiestático  
Método: Diretriz de Teste de OECD 203  
  
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CE50: 39 mg/l  
Duração da exposição: 48 h  
Espécie: Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)  
Tipos de testes: Imobilização  
Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD  
  
NOEC: 26,7 mg/l  
Duração da exposição: 24 h  
Espécie: Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)  
Tipos de testes: Imobilização

Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD

Toxicidade para as algas : CE50: 5,6 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Espécie: Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)  
Tipos de testes: Inibição do crescimento  
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

NOEC: 2,1 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Espécie: Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)  
Tipos de testes: Inibição do crescimento  
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

Toxicidade para as bactérias : CE50: 48 mg/l  
Duração da exposição: 0,5 h  
Espécie: lodo ativado  
Tipos de testes: Inibição da respiração  
Método: Guia Doméstico OCDE 209

EC10: 12 mg/l  
Duração da exposição: 0,5 h  
Espécie: lodo ativado  
Tipos de testes: Inibição da respiração  
Método: Guia Doméstico OCDE 209

### **Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)**

Bioacumulação : Fator de bioconcentração (FBC): 10,3  
Não esperado devido ao baixo valor do log Pow.

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.  
Método: Teste de frasco fechado

### **Componente: Ftalato de dimetilo**

#### **Efeitos da ecotoxicidade**

Toxicidade para os peixes : CL50: 420 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Espécie: Lepomis macrochirus (Peixe-lua)

Toxicidade para as algas : EC10: 193,09 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Espécie: Desmodesmus subspicatus (alga verde)  
Tipos de testes: Inibição do crescimento  
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

CE50: 259,76 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Espécie: Desmodesmus subspicatus (alga verde)  
Tipos de testes: Inibição do crescimento  
Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

# TRIGONOX V388

Versão 2

Data da revisão 28.08.2021

Data de impressão 14.09.2021

BR / Z9

- Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica) : NOEC: 11 mg/l  
Duração da exposição: 102 d  
Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)  
Tipos de testes: Ensaio por escoamento  
Método: Outras diretrizes
- Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica) : NOEC: 9,6 mg/l  
Duração da exposição: 21 d  
velocidade de reprodução  
Espécie: Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)  
Método: Outras diretrizes

## **Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)**

- Bioacumulação : Espécie: Peixes  
Duração da exposição: 1 d  
Fator de bioconcentração (FBC): 5,4
- Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.  
Biodegradação: 93 - 98 %

## **Componente: Dietilenoglicol**

### **Efeitos da ecotoxicidade**

- Toxicidade para os peixes : CL50: 75 200 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Espécie: Pimephales promelas (vairão gordo)  
Tipos de testes: Ensaio por escoamento  
Monitoramento analítico: sim
- Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica) : NOEC: 15 380 mg/l  
Duração da exposição: 7 d  
Espécie: Pimephales promelas (vairão gordo)  
As informações foram tiradas de trabalhos de referência e da literatura.
- Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica) : NOEC: 8 590 mg/l  
Espécie: Ceriodaphnia dubia (mosca d'água)  
As informações foram tiradas de trabalhos de referência e da literatura.

## **Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)**

- Bioacumulação : A bioacumulação é improvável.
- Mobilidade : Não é esperada adsorção às partículas sólidas do solo
- Biodegradabilidade : Tipos de testes: Teste de liberação de dióxido de carbono  
Material usado na inoculação: lama ativada, não adaptada  
Resultado: Rapidamente biodegradável.  
Biodegradação: 70 - 80 %  
Duração da exposição: 28 d  
Método: Norma de procedimento de teste OECD 301B

**Informações complementares sobre a ecologia**

Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) : dados não disponíveis

**Componente: Butanona****Efeitos da ecotoxicidade**

Toxicidade para os peixes : CL50: 3 220 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Espécie: Lepomis macrochirus (Peixe-lua)

**Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)**

Biodegradabilidade : Resultado: Rapidamente biodegradável.

**Componente: Peróxido de hidrogênio em solução****Efeitos da ecotoxicidade**

Toxicidade para os peixes : CL50: 16,4 mg/l  
Duração da exposição: 96 h  
Espécie: Pimephales promelas (vairão gordo)  
Tipos de testes: Ensaio semiestático  
As informações foram tiradas de trabalhos de referência e da literatura.

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. : CL50: 2,4 mg/l  
Duração da exposição: 48 h  
Espécie: Daphnia pulex (dáfnia pulex)  
Tipos de testes: Ensaio semiestático  
As informações foram tiradas de trabalhos de referência e da literatura.

Toxicidade para as algas : CE50r: 1,38 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Espécie: Skeletonema costatum  
Tipos de testes: Ensaio estático  
As informações foram tiradas de trabalhos de referência e da literatura.

**Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)**

Bioacumulação : A bioacumulação é improvável.

Mobilidade : Pode ser lixiviado do solo.

Distribuição pelos compartimentos ambientais : Observações: Não é esperado transporte pelo ar.

**Informações complementares sobre a ecologia**

Demanda bioquímica de : dados não disponíveis

oxigênio (DBO)

---

### 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.  
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

#### Regulamentos internacionais

##### IATA-DGR

- Nº UN/ID : UN 3105  
Nome apropriado para embarque : Organic peroxide type D, liquid  
(Methyl ethyl ketone peroxide)  
Classe de risco : 5.2  
Risco subsidiário : HEAT  
Grupo de embalagem : Não atribuído  
Rótulos : 5.2 (HEAT)  
Instruções de embalagem (aeronave de carga) : 570  
Instruções de embalagem (aeronave de passageiro) : 570  
Perigoso para o meio ambiente : não

##### IMDG-Code

- Número ONU : UN 3105  
Nome apropriado para embarque : ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID  
(Methyl ethyl ketone peroxide)  
Classe de risco : 5.2  
Grupo de embalagem : Não atribuído  
Rótulos : 5.2  
Código EmS : F-J, S-R  
Poluente marinho : não  
Observações : (ILT/VV/19-5085)

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

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

**Regulamento nacional****ANTT**

Número ONU	:	UN 3105
Nome apropriado para embarque	:	PERÓXIDO ORGÂNICO, TIPO D, LÍQUIDO (PERÓXIDO DE METILETILCETONA)
Classe de risco	:	5.2
Grupo de embalagem	:	Não atribuído
Número de risco	:	539
Rótulos	:	5.2
Perigoso para o meio ambiente	:	não

---

**15. REGULAMENTAÇÕES****Outras regulamentos internacionais****Notificação de estado**

TCSI	:	SIM. Em conformidade com o inventário
TSCA	:	SIM. Todas as substâncias listadas como ativas na listagem da TSCA
AIIC	:	SIM. Em conformidade com o inventário
DSL	:	SIM. Todos os componentes deste produto estão na lista DSL (Lista de Substâncias Domésticas Canadianas [Canadian Domestic Substances List])
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
NZIoC	:	SIM. Em conformidade com o inventário

Para uma explicação das abreviações, ver secção 16.

Informações complementares : nenhum

---

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES****Texto completo das afirmações H**

H225	:	Líquido e vapores altamente inflamáveis.
H240	:	Pode explodir sob ação do calor.
H271	:	Pode provocar incêndio ou explosão, muito comburente.
H302	:	Nocivo se ingerido.
H303	:	Pode ser nocivo se ingerido.
H313	:	Pode ser nocivo em contato com a pele.
H314	:	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H318	:	Provoca lesões oculares graves.
H319	:	Provoca irritação ocular grave.
H332	:	Nocivo se inalado.
H335	:	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336	:	Pode provocar sonolência ou vertigem.
H401	:	Tóxico para os organismos aquáticos.
H402	:	Nocivo para os organismos aquáticos.
H412	:	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

**Texto completo de outras abreviações**

ACGIH : Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA  
BR OEL : Brasil. NR 15 - Atividades e operações insalubres

ACGIH / TWA : média de 8 horas, ponderada de tempo  
ACGIH / STEL : Limite de exposição de curto prazo  
BR OEL / LT : Até 48 horas/semana

AIIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; 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; 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 - Nivel 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

## Informações complementares

Esta FISPQ contém alterações em relação à versão anterior na(s) seção:

Identificação de perigos

Composição e Informações sobre os ingredientes

Informações toxicológicas

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correta disponível na data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a orientar o uso, manuseio, processamento, armazenamento, transporte e eliminação com segurança e não deve ser considerada garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto

# TRIGONOX V388

Versão 2

Data da revisão 28.08.2021

Data de impressão 14.09.2021

BR / Z9

---

designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

---