



TCPP-LO

1) Identificação do produto e da empresa

Nome Comercial: TCPP-LO
Nome Químico: Tris (2-chloroisopropyl) phosphate
Sinônimo: Tris (1-chloro-2-propil) fosfato
Fórmula Química: C₉H₁₈Cl₃O₄P
Peso Molecular: 327 g/mol
Aplicação: Aditivo Retardante à Chamas
Fornecedor: Polyorganic Tecnologia Ltda
Endereço: Av. Vereador José Diniz, 3651 – Campo Belo – São Paulo, SP
 CEP: 04603-004 Site: www.polyorganic.com.br
Emergência: SUATRANS COTEC – 0800 7071767 ou 08007077022 ou 0800172020
Telefone para contato: 55 (11) 5044-4445
 CAS: 13674-84-5

2) Identificação de perigos

Toxicidade Aguda	Inalação	Dérmica	Oral
Categoria	3	5	4
Pictograma		-	
Palavra de advertência	Perigo	Cuidado	Cuidado
Frase de Perigo	Tóxico se inalado	Pode ser nocivo em contato com a pele	Nocivo se ingerido

Situações de Emergência: Pode causar irritação aos olhos, pele e também no trato respiratório.
 Pode causar irritabilidade no fígado, rim e testículos, após exposições prolongadas.

HMIS escala (0 mínimo) Saúde = 2, Fogo = 1, Reatividade = 0

NFPA escala (0 mínimo) 1 = leve, 2 = moderado, 3 = severo, 4 = extremo

3) Composição e Informações sobre os ingredientes

Substance	Concentração	Nº CAS	EC Nº	CLP	Haz. St.
Tris (2-chloroisopropyl) phosphate	>98%	13674-84-5	237-158-7	Warning	H302

4) Medidas de primeiros-socorros

Pode causar alergia na pele e irritação nos olhos. Inalação de vapores podem causar irritação no sistema respiratório.

Contato com a Pele:

Imediatamente remover as roupas e equipamentos contaminados. Lavar todas as áreas afetadas com sabão e bastante água. Se a irritação persistir, chamar um médico. Lavar as roupas contaminadas depois do reuso. Lavar bem ou destruir as roupas contaminadas.

Contato com os olhos:

Imediatamente lavar os olhos com água em excesso. Deixar os olhos aberto durante a lavagem para retirar bem a contaminação. Lavar por 20 minutos.

Depois de lavar bem a superfície dos olhos com água. Se a irritação persistir, procure por atendimento médico.

Ingestão:

Lavar a boca com bastante água e chamar por socorro médico imediatamente.

Não induzir ao vômito. Se ocorrer vômitos, manter a cabeça para baixo para reduzir os riscos de aspirar. Não de nada para beber se a pessoa estiver inconsciente.

Nota ao médico: Exposições repetidas em altas concentrações deste produto podem resultar danos no trato respiratório, provocar salivação, dores de cabeça, náuseas, diarreia e tremores.

5) Medidas de combate a incêndio

Meios Adequados de Extinção:

Água pulverizada, ou em forma de neblina, para fogo em larga escala. Dióxido de Carbono, pó químico ou espuma.

Pode haver riscos especiais resultantes da exposição à própria substância, aos produtos de combustão ou aos gases produzidos durante um combate a incêndio.

Decomposição do produto em condições de fogo pode produzir monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxido de fósforo, vapores de ácido clorídrico, devido a decomposição orgânica do produto.

Equipamento de proteção:

Em caso de incêndio, Evitar exposição humana ao fogo, fumaça, pó ou produtos de combustão. Evacuar as pessoas do local. Bombeiros deverão utilizar máscara autônoma, equipamentos de incêndio e roupas apropriadas.

Se possível, mova os container da área. Se não tiver como fugir, mantenha longe do fogo container, com uma barreira. (spray com água).

Combater o incêndio com água de forma a prevenir a ruptura das embalagens, devido ao excesso de calor. Alta pressão do Jato de água pode expandir o produto, causando a quebra do container, contaminando ou aumentando o perigo. Armazenar em dique a água de combate ao fogo. Este procedimento é para evitar contaminação de veios d'água e evitar também o contato direto com o solo.

Informações adicionais:

Este produto não é definido como combustível ou inflamável. É auto extingüível, quando se remove a fonte de ignição. Este material não é sensível a estática ou impactos físicos. Ele pode se decompor nas condições de fogo.

Produto pode sustentar a combustão e se decompõe em condições de incêndio. Pode desprender Óxidos de Fósforo e Óxidos de Carbono.

6) Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Prevenções Individuais:

Isolar áreas de derramamento e restringir o acesso de pessoas. Todas as pessoas envolvidas no derramamento devem se limpar seguindo as recomendações apropriadas de práticas de higiene industrial. Evitar perda por derramamento de produto. Use roupas apropriadas óculos de segurança. Utilizar protetor facial quando necessário.

Medidas para proteção do ambiente:

Conter possíveis derramamentos. Ter dique de contenção para prevenir derramamento em rios ou no solo.

Métodos de Limpeza:

Em caso de derramamento, recolher a maior quantidade possível utilizando Vermiculita (material inerte) e segregar o resíduo em container limpo, para futura eliminação, conforme legislação vigente.

Precauções com o meio ambiente: Evitar que o produto contamine os veios d'água e também o solo.

7) Manuseio e armazenamento

Informações para manuseio:

Vestir roupas de proteção incluindo máscara facial e luvas de borracha quando for manusear o produto, para evitar respingos nos olhos e contato com a pele.

Manuseio em área bem ventilada. Evite inalação do vapor ou mistura. Lavar bem as mãos depois do manuseio.

Containers devem ser armazenados em áreas de fácil movimentação para facilitar o monitoramento de sua estanqueidade.

Container vazio pode reter resíduos de produto. Siga todas as recomendações e precauções sempre depois de esvaziar o container

Evite o contato do produto com a pele, evite também inalar o produto.

Informações sobre proteção para evitar explosões e fogo: O produto não é inflamável.

Estocagem:

Conservar afastado de alimentos e rações para animais. Os contentores devem ser armazenados em local fresco, seco e bem ventilados área longe de materiais inflamáveis ou oxidantes e fontes de calor ou chama.

Informação sobre o armazenamento em instalação de armazenagem comum:

Armazenagem prolongada a temperaturas elevadas em condições ácidas ou alcalinas e molhado deve ser evitada para assegurar a integridade do produto. Cuidados devem ser tomados para evitar a condensação de umidade do recipiente. Aço ao carbono é o material adequado de construção para o armazenamento contentor. O produto é normalmente enviado em carro tanque, containers ou tambores.

Outras informações sobre condições de armazenamento:

A temperatura máxima é 65 °C (na ausência de umidade).

Este produto pode ser armazenado e transportado em equipamentos construídos de aço inoxidável.

8) Controle de exposição e proteção individual

Ventilação: Recomendado estocar em local bem ventilado.

Em processos de elevadas temperaturas ou, no caso de gerar vapores, aerossol ou névoa, o material deve ser manuseado em uma área bem ventilada.

No caso de haver ventilação inadequada e ou deficiente, utilizar um sistema de exaustão apropriado e protetores respiratórios.

Proteção e medidas de higiene:

Evite inalar o produto e também o contato com a pele.

Aparelho respiratório:

Utilize um NIOSH homologado que previne contra vapores orgânicos e gases ácidos. Utiliza filtros (OVAG), para reduzir irritação.

Potencial exposição por inalação em caso de vapor, névoa ou aerossol e de ventilação adequada. De preferência em manipular o produto, ao ar livre ou área bem ventilada. Caso a exposição requer um nível mais elevado de proteção, utilizar um NIOSH-aprovado, pressão positiva, ar mandado.

Proteção das mãos:

O contato da pele com líquido ou aerossol deve ser impedida através do uso de vestuário de proteção adequado. Utilize luvas de Neoprene, sapatos de proteção e roupas adequadas.

Proteção dos olhos:

Utilize óculos de segurança ou protetor facial, para evitar o contato do produto com os olhos. Utilize também chuveiros de emergência com fluxo constante de água sobre os olhos. Lavar por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas.

Proteção do corpo:

Chuveiros de segurança, com abertura rápida das válvulas. Os chuveiros de emergência devem ser disponíveis nas áreas de armazenagem e manufatura do produto e em locais de fácil acesso. Roupas com mangas podem ser usadas para minimizar o contato da pele.

Medidas de segurança e higiene:

Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis nas áreas de manipulação deste material. Não coma, não beba e não fume em locais onde o produto é manipulado. Lave bem as mãos antes de ter contato com alimentos.

9) Propriedades físicas e químicas

Informações Gerais

Aspecto:	Líquido Claro Transparente
Odor:	Baixo odor
Boiling point/Boiling range:	341 °C
Flash point	218°C
Temperatura de Ignição:	Não aplicável
Pressão de Vapor:	<1hPa
Viscosidade a 20 °C:	68 cps.
Solubilidade em água:	Baixa solubilidade
Densidade específica a 20°C:	1.29 g/cm ³
Temperatura de Decomposição:	> 220°C
Propriedades Oxidantes:	Não oxidante

10) Estabilidade e reatividade

Este produto é estável em normais condições ambientes. Não é auto reativo e não é sensível à descarga estática ou física (impacto).

Armazenamento prolongado em temperaturas elevadas (acima de 65 °C) deve ser evitado.

Materiais a serem evitados:

Este produto é incompatível com oxidantes fortes, ácidos fortes e álcalis fortes. Ele hidrolisa lentamente em temperatura ambiente em soluções aquosas alcalinas ou ácidas. Perigosas reações de polimerização não são previstas.

Produtos perigosos de decomposição:

Em temperaturas elevadas pode gerar liberação de vapores e desprendimento de gases prejudiciais a saúde. Evite contato do produto com umidade, ácidos ou substâncias alcalinas. Este produto hidrolisa lentamente em contato com água, forma não agressiva. Em caso de decomposição do produto, pode gerar vapores de gases fosforados.

Perigo associado a decomposição:

Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono, Ácido Clorídrico e Óxidos de Fósforo.

Perigo associado a polimerização: Não conhecido.

11) Informações toxicológicas

Toxicidade Aguda:

Rato oral DL 50:	500 - 2000 mg/kg
Rato dérmico DL50:	> 2000 mg/kg
Rato Inalação CL 50:	> 5 mg/l
Coelho Irritação:	Não irritante.
Coelho irritação olhos:	Não irritante.

Carcinogenicidade:

In vitro, citogenicidade, medula óssea: Não mutagênico

Teste de Ames: Não mutagênico

In vitro célula de teste mutação genética: Não mutagênico

In vitro teste citogenético:

(em células de ratos lymphoma) Não mutagênico

Outras informações toxicológicas: (rato) Não teratogenico

Carcinogenicidade:

(2 anos estudando alimento de ratos) Não classificado

Não neurotóxico:

(glinha em nível de dosagem de 10g/kg) Não classificado

Irritabilidade Dérmica em Coelhos: Irritação moderada.

Sensibilização Dérmica: Não sensibilizante.

12) Informações ecológicas

Nome: Tris (2-chloro-1-metiletil) fosfato

Ecotoxicidade:

96 Horas CL 50 (Oncorhynchus mykiss)	51 mg/l
Algas 96h-CE50	82 mg/l
NOEC (Pseudokirchnerella subspicata) 72hs	13 mg/l
Daphnia 48 h-CE50	131 mg/l
Daphnia maga reproduction test (21 days) NOEC:	21 mg/l
Testes de inibição a respiração test-CE50	784 mg/l
CL50-14d-erthworm (Esenia foetida):	33 mg/kg dw
Earthworms-NOEC:	10.9 mg/kg/14 dias
Toxicidade em plantas-NOEC:	17 mg/kg dw

Persistência e degradabilidade: Inerentemente biodegradável

Potencial bioacumulativo: Baixo potencial para bioacumulação.

Mobilidade no solo:

Modetadamente móvel no sol. Log Koc = 2.76

13) Considerações sobre tratamento e disposição

Produto: Recomendação:

Materiais residuais que não podem ser usados ou quimicamente reprocessados devem ser eliminado de acordo com todas as regulamentações; ambiental, federal, estadual e local.

Recomendação de Embalagens Utilizadas:

Os contentores deverão ser drenados antes da eliminação de material residual. Recipientes vazios devem ser eliminados em conformidade com todas as leis e regulamentos de ordem nacional e local, aplicáveis.

Contentores dos produtos são concebidos para uso único com o mesmo produto e deve ser cuidadosamente esvaziados antes da Incineração controlada.

14) Informações sobre transporte

Regulamentação do DOT:

Observação: Não regulamentado para transporte em conformidade com o Departamento de Transporte (DOT) regulamentado por 49 CFR (Parte 182-180).

Transporte marítimo: IMDG

- Não consitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.

15) Regulamentações

EC regulamentação 1272 / 2008 (CLP).

Substitui a 67/548/EC de 1º Dezembro 2010.

Classificado como perigoso de acordo com a Diretiva 1999/45/EEC

REACH nº de registro 01-2119447716-31-0000

Higiene, saúde, segurança e meio ambiente:

Faremos o possível para garantir que os nossos produtos e serviços, atendam as necessidades da comunidade global e atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras em suprir suas necessidades.

Nós entendemos que o sucesso de nossos negócios dependem de suprir os produtos e serviços que beneficiarão a sociedade, garantindo a segurança humana e proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

No âmbito de nosso compromisso de atuação responsável, vamos fornecer um ambiente de trabalho saldável e seguro para os empregados, que vão gerir responsabilmente os produtos em todo o ciclo de vida. Agimos desta forma com o objetivo de proteger a saúde humana e o meio ambiente enquanto mantemos um alto padrão de nossas operações de produção.

Para atender este compromisso temos que:

- Cumprir os requerimentos nacionais e internacionais, além de outros requisitos subscritos;
- Manter um canal de comunicação aberta e ativa, encorajando o diálogo entre os funcionários, clientes e comunidade em relação as nossas operações e produtos;
- Implementar um sistema de gerenciamento consistente que promova a ética e responsabilidade social;
- Desenvolver e suprir produtos que sejam manufaturados, transportados, utilizados e disponibilizados de forma segura e em conformidade com as necessidades de nossos clientes;
- Avaliar e melhorar continuamente de forma responsável e em benefício da gestão da saúde, segurança e riscos associados ao meio ambiente devido aos produtos e processos em todo o seu ciclo de vida;
- Compartilhar conhecimento e experiências com outros, objetivando aprender e incorporar melhores práticas em nossas próprias operações;
- Educar e treinar funcionários, contratados e clientes para melhorar sua performance em HSE;
- Comunicar informações atualizadas e disponibilizar aos funcionários, clientes e outras partes interessadas para lidar com nossos produtos de forma responsável e segura ao meio ambiente;
- Esforçar-se para trabalhar com clientes, fornecedores e empreiteiros para promover o melhor transporte e utilização segura do produto, evitando contato direto com o meio ambiente.
- Apoiar programas que orientam um melhor gerenciamento sobre o manuseio dos produtos em cooperação com os clientes, distribuidores e transportadores.

16) Outras informações

As informações técnicas que apresentamos a sua empresa representam o melhor de nosso conhecimento, quer verbal ou por escrito, são dadas de boa fé. Nossa orientação não o desobriga de verificar informações atualizadas, especialmente as contidas em Boletins Técnicos, FISPQs e Fichas de Inspeção e Segurança de Produtos Químicos, e de testar nossos produtos quanto a sua aplicabilidade para os processos e usos pretendidos. A aplicação, uso e processamento de nossos produtos e de produtos manufaturados por vossa empresa estão além de nosso controle, e, ainda, sob inteira responsabilidade do produtor. Nossos produtos são vendidos e nosso apoio técnico é dado de acordo com a versão corrente e das nossas condições gerais de venda e entrega. Tudo em conformidade com as solicitações de nossos clientes.