

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TIOFANIL

Versão: 02

Data: 22/09/2023

Página: 1/11

1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	TIOFANIL
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Fungicida de ação sistêmica e de contato, dos grupos químicos isoftalonitrila (clorotalonil) e benzimidazol (tiofanato-metílico). Uso exclusivamente agrícola.
Detalhes do fornecedor:	SIPCAM NICHINO BRASIL S.A. Endereço: Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III, - Uberaba - MG - Brasil. Telefone: (34) 3319-5568
Número do telefone de emergência:	0800 70 10 450

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2B; Carcinogenicidade - Categoria 2; Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 - Respiratório; Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1; Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 1.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução

Pictogramas:



Palavra de advertência: ATENÇÃO

Frases de perigo: H320 Provoca irritação ocular.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H351 Suspeito de provocar câncer.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução: **PREVENÇÃO:**
P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P261 Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.

RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.
P312 Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TIOFANIL

Versão: 02

Data: 22/09/2023

Página: 2/11

P391 Recolha o material derramado.

ARMAZENAMENTO:

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O material não possui outros perigos.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

TIOFANIL

Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo:

Clorotalonil (CAS 1897-45-6): 40,5 - 44,5 %;
Tiofanato-metílico (CAS 23564-05-8): 16 - 18 %;
Segredo industrial 1: 0,2 - 0,5 %;
1,2-benzisotiazolin-3-ona. (CAS Não aplicável): 0,2 - 0,5 % ¹.

¹ Contém ingrediente classificado como sensibilizante.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o material. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema adequado de respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento, a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do material.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o material em áreas não afetadas. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve este documento, a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do material.

Contato com os olhos: Enxágue com água corrente em abundância por pelo menos 15 minutos, elevando as pálpebras. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve este documento, a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do material.

Ingestão: Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento, a embalagem, o rótulo, a bula ou o receituário agrônomo do material.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão, dermatite de contato, ressecamento e fotossensibilidade em indivíduos susceptíveis. Provoca irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento. Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse. O contato direto com o produto pode causar leve irritação respiratória com secreção nasal, dificuldade respiratória, ardência do nariz, boca e garganta. A ingestão do produto pode causar irritação no trato gastrointestinal com dor abdominal, náusea, vômito e diarreia. A exposição repetida ao produto, pela via oral, pode provocar danos aos rins, fígado e tireoide, com base em estudos conduzidos em animais de experimentação. A exposição repetida ou prolongada ao produto, pela via inalatória, pode causar pneumoconiose, fibrose e funções prejudicadas aos pulmões.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TIOFANIL

Versão: 02

Data: 22/09/2023

Página: 3/11

Notas para o médico: Evite contato com o material ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólitos, metabólicos, além de assistência respiratória, de acordo com o quadro clínico. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido. o. Em caso de ingestão, avalie a necessidade de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após a ingestão). Antídoto: Não há antídoto específico.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Adequados: dióxido de carbono (CO₂), espuma, neblina d'água e pó químico seco. Inadequados: jatos de água de forma direta.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura: A combustão do material ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, cloreto de hidrogênio, cianeto de hidrogênio, monóxido e dióxido de carbono. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os recipientes podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Em caso de fogo intenso, utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Combata o fogo de uma distância segura e tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não fume. Evite exposição ao produto e contato com a pele, olhos e mucosas. Não toque nos recipientes danificados, rompidos ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência: Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 25 metros, no mínimo, em todas as direções.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa.

Método e materiais para a contenção e limpeza: Piso pavimentado: Colete o material com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o material. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Corpos d'água: Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal. Se necessário, contate o órgão ambiental mais próximo e/ou o centro de emergência da empresa. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 deste documento.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras e névoas. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar formação de poeiras. Manuseie o produto em local arejado longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TIOFANIL

Versão: 02

Data: 22/09/2023

Página: 4/11

Não aplique o produto na presença de ventos ou nas horas mais quentes do dia. Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Aplique somente as doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Observe o prazo de validade. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação. Após o dia de trabalho, remova as roupas protetoras e tome banho. Lave as suas roupas de proteção separadas das roupas domésticas, utilizando luvas e avental de borracha. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto longe de fontes d'água para o consumo. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o material apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local seco, bem ventilado e longe da luz solar. Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada. Evite armazenar o produto próximo a fontes de ignição e calor. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos/químicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburente. O local deve ser coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Evite o acesso de pessoas não autorizadas no local. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade.
Este material pode reagir de forma perigosa com alguns materiais incompatíveis, conforme destacado na Seção 10.
Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais adequados para embalagem: Polietileno de baixa densidade, poliéster mais polietileno de baixa densidade, poliéster mais papel mais polietileno de baixa densidade.

Materiais inadequados para embalagem: Não são conhecidos materiais inadequados.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limite de exposição ocupacional: Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.

- Hidróxido de sódio:
OSHA - PEL - TWA: 2 mg/m³;
NIOSH - REL - Ceiling: 2 mg/m³;
ACGIH - TLV - Ceiling: 2 mg/m³.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: - Hidróxido de sódio:
IDLH (NIOSH): 10 mg/m³.

Medidas de controle de engenharia: É recomendada uma avaliação de risco para definição das medidas de controle de engenharia necessárias para eliminação ou minimização do risco. Chuveiros de emergência e estação para lavagem dos olhos devem estar disponíveis próximos a área de trabalho. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao material. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos Óculos de proteção.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TIOFANIL

Versão: 02

Data: 22/09/2023

Página: 5/11

olhos/face:

Proteção da pele: Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, touca árabe. Luvas de nitrila.

Proteção respiratória: Máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2).

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Sólido em pó.

Cor: Bege.

Odor: Característico.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: Não disponível.

Inflamabilidade: Não disponível.

Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível.

Ponto de fulgor: Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

pH: 6,53 (a 20 °C).

Viscosidade cinemática: Não disponível.

Solubilidade: Solubilidade em água não disponível.

Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor do log K_{ow}): Não disponível.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: Densidade absoluta: 0,5032 g/cm³ a 20 °C.

Densidade de vapor relativa: Não disponível.

Características de partícula: Não disponível.

Outras informações: Tensão superficial: 0,0674 N/m a 22 °C.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

Estabilidade química: Estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao material.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TIOFANIL

Versão: 02 Data: 22/09/2023 Página: 6/11

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição.

Materiais incompatíveis: Não são conhecidos materiais incompatíveis.

Produtos perigosos da decomposição: Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo.
DL₅₀ Dérmica (ratos): > 2000 mg/kg.
DL₅₀ Oral (ratos): > 2000 mg/kg.
CL₅₀ Poeiras e névoas (ratos, 4h): > 5,07 mg/L.

Corrosão/irritação da pele: Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão, dermatite de contato, ressecamento e fotossensibilidade em indivíduos susceptíveis.
O produto foi considerado levemente irritante para a pele em estudo conduzido em coelhos.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.
O produto foi considerado levemente irritante para os olhos em estudo conduzido em coelhos, com sinais de irritação reversíveis dentro de 7 dias nas mucosas oculares dos animais testados.

Sensibilização respiratória ou da pele: Não classificado para sensibilização da pele.
O produto não provocou sensibilização cutânea em cobaias.
Não é esperado que provoque sensibilização respiratória.

O ingrediente 1,2-benzoisotiazolina-3-ona, classificado como sensibilizante da pele - categoria 1, está em concentração < 1% e não contribui para esta classificação do produto.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado para mutagenicidade em células germinativas.
Clorotalonil: Ensaios *in vitro* e *in vivo* indicam que o clorotalonil não apresentou potencial de atividade mutagênica.
Tiofanato-metílico: A substância não apresentou atividade mutagênica em camundongos.

Carcinogenicidade: Suspeito de provocar câncer.
Clorotalonil: O peso da evidência indica que o clorotalonil foi carcinogênico nos estudos conduzidos em animais. O clorotalonil causou tumores nos rins e estômago anterior em ratos (ambos os sexos) e em camundongos (somente machos) após mais de um ano de exposição via dieta. Os tumores nos rins também foram observados nos ratos em estudos de menor duração na maior dose testada. Nos estudos de toxicidade para a reprodução ratos parentais apresentaram tumores na dose de 200 mg/kg peso corporal por dia quando tratados por 16 semanas via dieta. Embora os tumores no estômago anterior sejam de relevância duvidosa, os tumores nos rins foram considerados pelas agências internacionais como relevantes para avaliação do risco humano.
Tiofanato-metílico: Em estudos conduzidos com o tiofanato-metílico, pela via oral, para avaliar seu potencial carcinogênico, foram observados tumores hepáticos e de tireoide, porém, considerados não prováveis de ocorrerem no homem em doses que não alteram a homeostase dos hormônios tireoideanos no animal.

Toxicidade à reprodução: Não classificado para toxicidade à reprodução.
Clorotalonil: Em estudos conduzidos em ratos e coelhos, não foram observados efeitos teratogênicos nas doses testadas.
Tiofanato-metílico: De acordo com estudos conduzidos em ratos, pela via oral, o tiofanato-metílico não foi considerado teratogênico, nem apresentou toxicidade para a reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.
O contato direto com o produto pode causar leve irritação respiratória com secreção nasal, dificuldade respiratória, ardência do nariz, boca e garganta. A ingestão do produto pode causar irritação no trato gastrointestinal com dor abdominal, náusea, vômito e diarreia.
A exposição ocupacional ao pó da substância, pode provocar dano estrutural e funcional nos pulmões.
Clorotalonil: Estudos conduzidos em animais de experimentação, o rim foi identificado como principal órgão-alvo após exposições repetidas a esta substância por via oral.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TIOFANIL

Versão: 02

Data: 22/09/2023

Página: 7/11

Tiofanato-metílico: Estudos conduzidos em diferentes espécies de animais de experimentação, o fígado e a tireoide foram os órgãos-alvo identificados após exposição subcrônica e crônica, pela via oral. Estudos indicaram que, após exposição subcrônica e crônica a altas doses desta substância, ratos, camundongos e cães apresentaram anemia leve.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: A exposição repetida ao produto, pela via oral, pode provocar danos aos rins, fígado e tireoide, com base em estudos conduzidos em animais de experimentação. A exposição repetida ou prolongada ao produto, pela via inalatória, pode causar pneumoconiose, fibrose e funções prejudicadas aos pulmões.

Perigo por aspiração: Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
CL₅₀ (*Danio rerio*, 96 h): 0,129 mg/L;
CE₅₀ (*Daphnia similis*, 48 h): 0,28 mg/L;
CE_{r50} (*Selenastrum capricornutum*, 96 h): 0,88 mg/L.

Persistência e degradabilidade: Apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.
Clorotalonil: A substância não foi facilmente biodegradável em teste de biodegradabilidade imediata, tendo apresentado 9,21% de biodegradação em 28 dias. Em estudo de biodegradabilidade em solos o clorotalonil apresentou persistência média em dois diferentes tipos de solos. O clorotalonil apresenta maior biodegradabilidade em águas residuais aeradas do que em sistemas naturais, nos quais apresenta maior persistência.
Tiofanato-metílico: A substância é rapidamente degradado no solo e na água. No entanto, seu metabólito carbendazim é persistente no meio ambiente.

Potencial bioacumulativo: Não é esperado que apresente alto potencial bioacumulativo.

Mobilidade no solo: **Clorotalonil:** Em estudo de mobilidade realizados nos solos LE, PV e LR, o clorotalonil apresentou um valor de RF igual a zero para os três tipos de solo. O produto foi considerado como não móvel no solo. O clorotalonil apresentou coeficiente de adsorção de 79,8 e 50,0 para os solos LE e PV.
Tiofanato-metílico: De acordo com o seu valor estimado de Koc (330), espera-se que o tiofanato-metílico apresente moderada mobilidade no solo.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produto: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto. Realize os procedimentos adequados de acordo com os tipos das embalagens. A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa a contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL
ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA
ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias. Use luvas no manuseio desta embalagem. Essa embalagem

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TIOFANIL

Versão: 02

Data: 22/09/2023

Página: 8/11

vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo e ainda esteja dentro do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE:

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento da embalagem vazia, até a sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

TRANSPORTE:

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela empresa registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO.

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa a contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: <i>Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i>
Número ONU:	3077
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (Clorotalonil e Tiofanato-metílico)
Classe ou subclasse de	9

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TIOFANIL

Versão: 02

Data: 22/09/2023

Página: 9/11

risco principal:

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima:

- NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
- NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
- NORMAM 05/DPC: Homologação de Material.

IMO - *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional):

- IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

Número ONU: 3077

Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Chlorothalonil and Thiophanate-methyl)

Classe ou subclasse de risco principal: 9

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

EmS: F-A,S-F

Perigo ao Meio Ambiente: O produto é considerado poluente marinho.

Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175:

- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
- IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.

OACI (Organização da Aviação Civil Internacional):

- Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).

IATA - *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo):

- DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulamentação de Produtos Perigosos).

Número ONU: 3077

Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Chlorothalonil and Thiophanate-methyl)

Classe ou subclasse de risco principal: 9

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

Medidas e condições específicas de precaução: Não aplicável.

Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code: Consultar regulamentações:

- Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TIOFANIL

Versão: 02

Data: 22/09/2023

Página: 10/11

• Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Norma ABNT-NBR 14725. Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.

Devido ao componente Hidróxido de sódio, tal provisão pode ser aplicada: Comunicado do Poder Executivo publicado do D.O.E, Seção I, de 09 de agosto de 2003: Atualização da relação de produtos químicos controlados pela Divisão de Produtos Controlados da Polícia Civil de São Paulo.

Apesar de conter em sua formulação substância controlada pela Polícia Civil do Estado de São Paulo, este produto é considerado isento de controle de acordo com o artigo 1º da Instrução Normativa (IN) nº 1, de 15 de março de 2021, desde que o produto possua aplicação direta no ramo de atividade a que se destina e atenda às exigências específicas dos respectivos órgãos normativos e/ou reguladores, quando houver. Em caso de dúvidas sobre o enquadramento do produto, o respectivo órgão de controle deverá ser contatado para avaliação.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

Esta FDSR foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do resíduo e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer resíduo requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa responsável promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos do resíduo.

Controle de alterações:

Versão	Data de elaboração	Alterações
02	22/09/2023	Alteração na seção: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);

CAS - *Chemical Abstracts Service* (Número de registro na Sociedade Americana de Química);

CE₅₀ - Concentração efetiva da substância para 50 % dos indivíduos;

Ceiling - A concentração que não deve ser excedida durante qualquer parte da exposição de trabalho.

CE_{r50} - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;

CL₅₀ - Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50 % dos indivíduos;

EC - *European Community* (Comunidade Europeia);

EEC - *European Economic Community* (Comunidade Econômica Europeia);

EPA - *United States Environmental Protection Agency* (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos);

IARC - *International Agency for Research on Cancer* (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer);

IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health* (Imediatamente Perigoso à Vida ou à Saúde);

NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);

NR - Norma Regulamentadora;

ONU - Organização das Nações Unidas;

OSHA - *Occupational Safety & Health Administration* (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional);

PEL - *Permissible Exposure Limit* (Limite de exposição permissível);

REL - *Recommended Exposure Limit* (Limite de exposição recomendado);

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: TIOFANIL

Versão: 02

Data: 22/09/2023

Página: 11/11

TLV - *Threshold Limit Value* (Valor Limite);

TWA - *Time Weighted Average* (Média ponderada de tempo).

Referências bibliográficas:

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

CONCAWE - HAZARD CLASSIFICATION AND LABELLING OF PETROLEUM SUBSTANCES IN THE EUROPEAN ECONOMIC AREA. Disponível em: <<https://www.concawe.eu/>>. Acesso em: set. 2023.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < <http://echa.europa.eu/web/guest> >. Acesso em: set. 2023.

EPA - UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Disponível em: <<https://www.epa.gov/>>. Acesso em: set. 2023.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <<https://gestis-database.dguv.de/>>. Acesso em: set. 2023.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New York: United Nations, 2021.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: set. 2023.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: < <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php> >. Acesso em: set. 2023.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: < <http://www.cdc.gov/niosh/> >. Acesso em: set. 2023.

OSHA - OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION. UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOUR. < <https://www.osha.gov/chemicaldata/search> > Acesso em: set. 2023.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: < <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF> >. Acesso em: set. 2023.