1 - Identificação

Nome da mistura:	**CAPATAZBR**
Principais usos recomendados para a mistura:	Inseticida do grupo químico dos organofosforados na forma de Concentrado Emulsionável (EC). Uso exclusivamente agrícola.
Nome da Empresa:	**OURO FINO QUÍMICA S.A**.
Endereço:	Avenida Filomena Cartafina, 22335 Uberaba/ MG - Brasil
Telefone para contato:	(16) 3518-2000
Telefone para Emergências:	0800 707 7022 / 0800 17 2020

2 – Identificação de perigos

Classificação da mistura:

ABNT NBR 14725-2:2009, versão corrigida 2: 2010:

Classes de Perigo	Categoria
Irritação à pele	2
Irritação ocular	2A
Líquidos inflamáveis	4
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	1
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	1
Toxicidade aguda - Inalação	4
Toxicidade aguda - Oral	3

O grau de perigo nas categorias do GHS diminui de acordo com a crescente numérica, sendo a categoria 1 a mais perigosa.

Elementos de rotulagem do GHS e frases de precaução (ABNT NBR 14725-3: 2017):

Pictogramas:

Palavra de advertência: Atenção

Frases de Perigo

H227: Líquido combustível

H301: Tóxico se ingerido

H315: Provoca irritação à pele

H319: Provoca irritação ocular grave

H332: Nocivo se inalado

H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de Precaução

Prevenção

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

P261: Evite inalar as fumos, névoas, vapores e aerossóis.

P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

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 e proteção facial.

Resposta à emergência

P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA e/ou médico.

P302 + P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338: EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com águadurante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P312: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA e/ou médico.

P321: Tratamento especifíco (veja neste rótulo).

P330: Enxágue a boca.

P332 + P313: Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P337 + P313: Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

P362 + P364: Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P370 + P378: Em caso de incêndio: Para a extinção utilize pó químico seco, dióxido de carbono ou neblina de água, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

P391: Recolha o material derramado.

Armazenamento

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

P405: Armazene em local fechado à chave.

Disposição

P501: Descarte o conteúdo e/ou recipiente em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível.

3 – Composição e informações sobre os ingredientes

MISTURA

Ingredientes e impurezas que contribuem para o perigo:

Nome técnico	Nº registro CAS	Concentração
clorpirifós	2921-88-2	48 %
oleato de isobutila	10024-47-2	> 20 - 50 %

4 – Medidas de primeiros-socorros

Inalação: Nocivo se inalado. Remova a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca, utiliza máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema adequado de respiração. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula do produto ou o receituário agronômico do produto.

Contato com a pele: Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o material em áreas não atingidas. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula do produto ou o receituário agronômico do produto.

Contato com os olhos: Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Procure um serviço de saúde imediatamente levando a embalagem, o rótulo, a bula do produto ou o receituário agronômico do produto.

Ingestão: Nocivo se ingerido. NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente 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. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula do produto ou o receituário agronômico do produto.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: NOCIVO SE INGERIDO OU INALADO. Os organofosforados podem causar manifestações colinérgicas como náuseas, vômitos, diarreia, diurese frequente e involuntária, miose (contração das pupilas), dificuldade respiratória, lacrimejamento, salivação abundante e fasciculações (espasmos) musculares. Intoxicação grave por ingestão ou inalação do produto pode causar aumento da frequência respiratória, broncorreia, broncoespasmos, perda da consciência e depressão respiratória. Em contato com a pele ou com os olhos, o produto pode causar irritação.

Notas para o médico: Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. ANTÍDOTO: Utilize sulfato de atropina (antagonista de efeitos muscarínicos) pelas vias intramuscular e/ou intravenosa, até atropinização leve. Nunca administre sulfato de atropina antes do aparecimento dos sintomas. Considere a administração de oximas (reativação de colinesterases), em associação com a atropina, em casos de intoxicações moderadas a graves (com depressão respiratória, fraqueza muscular e/ou espasmos graves), tem maior eficácia nas primeiras 24 horas após a exposição. Avalie a necessidade de realização de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após a ingestão).

5 – Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:

Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO_2) ou jato d'água.

Grande incêndio: utilize jato d'água, neblina ou espuma. Não use jato d'água de forma direta.

Afaste os recipientes da área do fogo, se isto puder ser feito sem risco. Não espalhe o material com o uso de jato d'água de alta pressão. Confine as águas residuais de controle do fogo em um dique para posterior destinação apropriada; evite que o material se espalhe.

Perigos específicos da mistura:

O fogo pode produzir gases corrosivos, irritantes e/ou tóxicos como cloreto de hidrogênio, óxidos de nitrogênio, óxido de enxofre, óxido de fósforo, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

NOCIVO SE INGERIDO OU INALADO. Combata o fogo de uma distância segura; se precisar utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Não permita a entrada de água nos recipientes. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Combata o fogo tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chama. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração.

6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

NOCIVO SE INGERIDO OU INALADO. Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área. Não fume. Afaste todas as fontes de ignição. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções.

Precauções ao meio ambiente:

Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. 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 Ouro Fino Química Ltda. visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize EPI. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Pare o vazamento, se isto puder ser feito sem risco.

Piso pavimentado: absorva o produto derramado com areia, terra ou outro material absorvente inerte não combustível. Recolha o material com auxílio de uma pá, evitando a formação de faíscas, e acondicione em recipientes adequados para posterior destinação apropriada.

Grande derramamento: confine o fluxo em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas.

Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa Ouro Fino Química Ltda. para devolução e destinação final.

7 – Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro:

NOCIVO SE INGERIDO OU INALADO. Utilize EPI. 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. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial e/ou e boas práticas agrícolas. Não aplique o produto nas horas mais quentes do dia ou na presença de ventos fortes. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Aplique somente as doses recomendadas. Observe o prazo de validade. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto longe de fontes d'água para consumo. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remova as roupas protetoras e tome banho. Lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família, utilizando luvas e avental impermeável.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente a ao abrigo da luz. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, 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 ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

Materiais recomendados para embalagem: plástico.

8 – Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: clorpirifós

NR15: Não estabelecido (MTE, 2013).
NR 15: Norma regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego.

ACGIH: TWA 0,1 mg/m^3 (fração inalável e vapor) (ACGIH, 2016).
Base: inibição da colinesterase.
Perigo de absorção cutânea.

NIOSH REL: TWA 0,2 mg/m^3; ST 0,6 mg/m^3 (pele) (NIOSH, 2016).

OSHA PEL: Não estabelecido (OSHA, 2005).

Não há limites de exposição ocupacionais estabelecidos para os demais ingredientes do produto.

Indicadores biológicos de exposição: clorpirifós

NR7: Ésteres organofosforados e carbamatos:

Determinante: acetil-colinesterase eritrocitária no sangue.

IBMP: 30% de depressão da atividade inicial*;

Determinante: colinesterase plasmática.

IBMP: 50% de depressão da atividade inicial*;

Determinante: colinesterase eritrocitária e plasmática (sangue total).

IBMP: 25% de depressão da atividade inicial* (MTE, 2014).

* Determinar a atividade pré-ocupacional.

NR 7: Norma regulamentadora nº 7 do Ministério do Trabalho e Emprego.

ACGIH: Praguicidas inibidores da acetilcolinesterase:

Determinante: atividade da colinesterase eritrocitária.

Horário de coleta: arbitrário.

BEI: 70% da atividade basal individual (ACGIH, 2016).

Não há indicadores biológicos estabelecidos para os demais ingredientes do produto.

Medidas de controle de engenharia: Assegure ventilação adequada durante a manipulação do produto. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos à área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele: Macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; touca árabe e luvas de nitrila.

Proteção respiratória:	Respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/ ou P3 quando necessário).
Perigos térmicos:	Não disponível.

9 – Propriedades físicas e químicas

Aspecto:	Líquido amarelo (translúcido).
Odor:	Característico.
Limite de odor:	Não disponível.
pH:	4,89 a 20°C.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Clorpirifós Técnico Ouro Fino: 43,1°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Clorpirifós: >300°C (TESTAI; FRANCA; CONSIGLIO, 2010).
Ponto de fulgor:	79°C a 9,6 x 10^4 Pa (714 mmHg).
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Clorpirifós Técnico Ouro Fino: 0,2 x 10^{-3} Pa (20°C). 1,1 x 10^{-3} Pa (30°C). 2,3 x 10^{-3} Pa (35°C).
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade/Densidade relativa:	1065 kg/m^3 (1,065 g/cm^3) a aproximadamente 20°C.
Solubilidade:	Parcialmente solúvel em água. Solúvel em hexano e metanol.
Coeficiente de partição - n-octanol/ água:	Clorpirifós Técnico Ouro Fino: Log K_{OW}= 4,4.
Temperatura de autoignição:	Clorpirifós: 258 ± 5°C (EC, 2005).
Temperatura de decomposição:	Clorpirifós: 170 - 180°C (EC, 2005).
Viscosidade:	1,769 x 10^{-5} m^2/s (17,69 mm^2/s) a 20ºC. 9,34 x 10^{-6} m^2/s (9,34 mm^2/s) a 40ºC.
Corrosividade:	Taxas de corrosão para: aço inoxidável = 0,0002 mm/ano, alumínio =

0,0015 mm/ano, cobre = 0,0039 mm/ano, ferro = 0,0048 mm/ano e latão = 0,0041 mm/ano.

Tensão superficial: 0,03812 N/m em solução 1% (m/v).

10 – Estabilidade e reatividade

Reatividade: Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.

Estabilidade química: O produto é estável quando armazenado e utilizado adequadamente.

Possibilidade de reações perigosas: Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.

Condições a serem evitadas: Fontes de ignição e calor.

Materiais incompatíveis: Clorpirifós: Ácidos fortes, substâncias cáusticas e aminas (NIOSH, 2016).

Produtos perigosos da decomposição: Não disponível.

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:
DL_{50} oral (ratos fêmeas): 300 mg/kg p.c.
DL_{50} dérmica (ratos machos e fêmeas): >2000 mg/kg p.c.
CL_{50} inalatória (ratos machos e fêmeas): 1,38 mg/L/4h.

Corrosão/ irritação da pele: O produto causou irritação dérmica em estudo em coelhos. Foram observados eritema, edema e escamação na pele dos coelhos testados. Houve regressão de todos os efeitos, exceto a escamação, que ainda foi observada em 2 animais na avaliação 14 dias após a aplicação do produto.

Lesões oculares graves/ irritação ocular: O produto causou irritação ocular grave em estudo em coelhos. Foi observada opacidade no olho de um dos coelhos testados. Todos os animais apresentaram irite, hiperemia, quemose e secreção. Houve regressão de todas as reações 14 dias após a aplicação do produto.

Sensibilização respiratória ou à pele: O produto não causou sensibilização dérmica em cobaias.

Mutagenicidade em células germinativas: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) ou no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.

Carcinogenicidade:
Clorpirifós: O clorpirifós não apresentou potencial carcinogênico em estudos em ratos e camundongos. É improvável que apresente potencial cancerígeno para humanos (FAO/WHO, 1999).
Oleato de isobutila: Não há informações disponíveis na literatura referentes ao potencial cancerígeno do oleato de isobutila.

Toxicidade à reprodução: Clorpirifós: O clorpirifós não foi considerado tóxico para a reprodução ou para o desenvolvimento fetal (EFSA, 2014; FAO/WHO, 1999). Após análise dos dados disponíveis, verificou-se que os efeitos tóxicos para o

desenvolvimento e reprodução em estudos conduzidos com ratos ocorreram apenas em doses em que houve toxicidade materna (EU, 2005).

Oleato de isobutila: Não há informações disponíveis na literatura referentes ao potencial de toxicidade à reprodução do oleato de isobutila.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Clorpirifós: Os principais órgãos-alvo são o sistema nervoso, trato respiratório e sistema cardiovascular. Os principais efeitos estão associados com a inibição da enzima acetilcolinesterase e consequente crise colinérgica e podem incluir: náuseas, vômitos, diarreia, miose (contração das pupilas), broncoespasmo, salivação, fasciculações musculares, entre outros (HSDB, 2015).

Oleato de isobutila: Não há informações disponíveis na literatura referentes ao potencial de toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição única ao oleato de isobutila.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Clorpirifós: Pelo fato da inibição da enzima acetilcolinesterase não aumentar com o tempo, e ser dependente da concentração máxima alcançada, a descrição acima (toxicidade sistêmica - exposição única) também se aplica neste item.

Oleato de isobutila: Não há informações disponíveis na literatura referentes ao potencial de toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição repetida ao oleato de isobutila.

Perigo por aspiração:

Não há indormações disponíveis referentes ao perigo por aspiração dos componentes do produto.

12 – Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Toxicidade para abelhas:	DL_{50} (contato/48h): 0,19 µg/abelha (*Apis mellifera*).
Toxicidade para algas:	CEr_{50} (72h): 3,62 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*).
Toxicidade para aves:	DL_{50} oral (dose única): 15,95 mg/kg p.c. (*Coturnix coturnix japonica*).
Toxicidade para crustáceos:	CE_{50} (48h): 0,00083 mg/L (0,83 µg/L) (*Daphnia magna*).
Toxicidade para organismos do solo:	CL_{50} (14 dias): 277,39 mg/kg de solo artificial (*Eisenia foetida*).
Toxicidade para peixes:	CL_{50} (96h): 0,16 mg/L (*Danio rerio*).

Persistência e degradabilidade:

Clorpirifós: O clorpirifós é persistente e lentamente degradado no solo sob condições aeróbicas e anaeróbicas (U.S. EPA, 2006). Na água, o clorpirifós apresenta meia-vida inferior a uma semana e tende a migrar para o sedimento (TESTAI; FRANCA; CONSIGLIO, 2010).
Oleato de isobutila: Não há informações disponíveis na literatura referentes à persistência e degradabilidade do oleato de isobutila.

Potencial bioacumulativo:

Clorpirifós: É sugerido que o clorpirifós tenha potencial de bioconcentração de moderado a alto em organismos aquáticos, de acordo com valor medido em peixes (BCF= 58 a 1000) (HSDB, 2015).
Oleato de isobutila: Não há informações disponíveis na literatura referentes ao potencial bioacumulativo do oleato de isobutila.

Mobilidade no solo:

Clorpirifós: É esperado que o clorpirifós, se liberado no solo, tenha baixa a nenhuma mobilidade (HSDB, 2015).

Oleato de isobutila: Não há informações disponíveis na literatura referentes à mobilidade no solo do oleato de isobutila.

Outros efeitos adversos: Não disponível.

13 – Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de misturas: Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a Ouro Fino Química Ltda. para a devolução, desativação e destinação final. Mantenha as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Observe a legislação estadual e municipal.

Embalagens usadas:

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos: esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos; adicione água limpa à embalagem até 1/4 do seu volume; tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos; despeje a água de lavagem no tanque pulverizador; faça esta operação três vezes; inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob Pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos: encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador; acione o mecanismo para liberar o jato de água; direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos; a água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador; inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos: imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos; mantenha a embalagem nessa posição, introduza a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos; toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador; inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, 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.

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 de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do 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 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, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, 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 de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do 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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento 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 DESTE PRODUTO.

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa 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:
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Decreto n° 96.044, de 18 de maio de 1988. Resolução nº 5581, de 22 de novembro de 2017. Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016, que substitui a Resolução nº 420/2004 e suas atualizações.

Hidroviário:
INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2014).

Aéreo:
INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 57th ed. (IATA, 2016).

Classificação para o transporte terrestre:

Número ONU:	3018
Nome apropriado para embarque:	PESTICIDA À BASE DE ORGANOFOSFORADOS, LÍQUIDO, TÓXICO (clorpirifós)
Classe ou subclasse de risco:	6.1
Número de risco:	60
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Sim

Classificação para o transporte hidroviário:

Número ONU:	3018
Nome apropriado para embarque:	ORGANOPHOSPORUS PESTICIDE, LIQUID, TOXIC (chlorpyrifos)
Classe ou subclasse de risco:	6.1
Grupo de embalagem:	III
Poluente marinho:	Sim

Classificação para o transporte aéreo:

Número ONU:	3018
Nome apropriado para embarque:	Organophosphorus pesticide, liquid, toxic (chlorpyrifos)
Classe ou subclasse de risco:	6.1
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Sim

15 – Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

Nacionais:

Lei n° 7.802 de 11 de julho de 1989. Decreto n° 4.074 de janeiro de 2002.
Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011.
Portaria n° 704, de 28 de maio de 2015.
Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4:2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16 – Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Limitações e Garantias:

As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

Alterações:

Na revisão 07 desta FISPQ, foi alterada a seguinte seção: 01 (Razão Social). Data da versão anterior: 08/01/2018.

Na versão 06 desta FISPQ foram atualizadas as seguintes seções: 14, 15 e 16.

Versão:

07.

Referências

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®).** Cincinnati, United States of America, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-1**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-2**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-3**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 3: Rotulagem. Rio de Janeiro, Brasil, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-4**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos. Rio de Janeiro, Brasil, 2014.

Banco de dados PLANITOX - *The Science-based Toxicology Company*.

BRASIL. Decreto n° 4074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei n° 7.802, de 11/07/1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 jan. 2002.

BRASIL. Decreto n° 96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o Regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 1988.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Portaria Normativa n° 84, de 15 de outubro de 1996. Registro e avaliação do potencial de periculosidade ambiental - (ppa) de agrotóxicos. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 de outubro de 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n°3, de 16 de janeiro de 1992. Ratifica os termos das "diretrizes e orientações referentes à autorização de registros, renovação de registro e extensão de uso de produtos agrotóxicos e afins - nº1, de 09/12/1991", publicadas no D.O.U. em 13/12/91. **Diário Oficial [da] União,** Poder Executivo, Brasília, DF, 04 de fevereiro de 1992. Anexo III.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011. Altera a norma regulamentadora NR 26 - Sinalização de Segurança. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 27 maio 2011. Disponível em: <http://acesso.mte.gov.br/legislacao/2011.htm>. Acesso em: 28 nov. 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Portaria Nº 704, de 28 de maio de 2015. Altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR26) - Sinalização de Segurança. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 maio 2015. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/2015.htm> . Acesso em: 28 nov. 2016.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução n° 5.232, de 14 de dezembro de 2016, que substitui a Resolução 420/04 da ANTT e suas atualizações. Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 de dezembro de 2016.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 5581, de 22 de novembro de 2017. Altera a Resolução ANTT nº 5.232, de 2016, que aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e seu anexo. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 de novembro de 2017.

EUROPEAN COMMISSION (EC). **Review report for the active substance chlorpyrifos.** Brussels, Belgium, 2005. Disponível em: <http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/existactive/list_chlorpyrifos.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2016.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Conclusion on the peer review of chlorpyrifos:** Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substancechlorpyrifos. EFSA Journal n° 12 (4), 1-34, 2014. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2014.3640/epdf>. Acesso em: 28 nov. 2016.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO) AND WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Pesticide Residues In Food:** Chlorpyrifos. Rome, Italy, 1999. Disponível em: <http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/JMPR/Reports_1991-2006/REPORT1999.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2016.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Chlorpyrifos**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2015a. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: 28 nov. 2016.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 57th ed., 2016.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). **International Maritime Dangerous Goods Code** (IMDG Code). London, 2014.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 15: Atividades e operações insalubres. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 13 ago. 2014). Disponível em: <http://www.mte.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-15-atividades-e-operacoes-insalubres>. Acesso em: 28 nov. 2016.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 7: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 09 dez. 2013). Disponível em: <http://www.mte.gov.br/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras/norma-regulamentadora-n-07-programas-de-controle-medico-de-saude-ocupacional-pcmso>. Acesso em: 28 nov. 2016.

NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH). **NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards:** Chlorpyrifos. Atlanta, United States of America: Center Of Disease Control And Prevention, 2016. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0137.html> . Acesso em: 28 nov. 2016.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION (OSHA). **Chemical Sampling Information**: Chlorpyrifos. Washington D.C., United States of America: United States Department of Labor, 2005. Disponível em: <https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_228500.html>. Acesso em: 03 jun. 2015.

TESTAI, E.; FRANCA, M. B.; CONSIGLIO, E. D. Chlorpyrifos. In: KRIEGER, R. **Hayes' Handbook of Pesticide Toxicology.** 3rd edition. San Diego, United States of America: Academic Press Inc., 2010, Cap. 70, p. 1505-1526.

UNIÃO EUROPEIA. REGULAMENTO (CE) N°1282/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de Dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Directivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) N° 1907/2006 (Texto relevante para efeitos do EEE). **Jornal Oficial da União Europeia.** Bruxelas, União Europeia, L 353, p. 400 e p. 415, 31 dez. 2008. Disponível em: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:pt:PDF>. Acesso em: 28 nov. 2016.

WORLD HEALTH ORGANISATION (WHO). **WHO Specifications and Evaluations for Public Health Pesticides**: Chlorpyrifos. [S.l.], [2009]. Disponível em: <http://www.who.int/whopes/quality/Chlorpyrifos_WHO_specs_eval_Mar_2009.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2015.

Abreviações:

ACGIH	*American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*
BCF	Fator de bioconcentração (*Bioconcentration Factor*).
CAS	*Chemical Abstract Service.*
CE50	Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle, nas condições de teste.
CEr50	Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da taxa de crescimento em relação ao controle, nas condições de teste.
DL50	Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação, nas condições do teste.
EPI	Equipamento de proteção individual.
GHS	*Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals*.
NIOSH	*National Institute for Occupational Safety and Health.*
NIOSH REL	Limite de exposição recomendado (*Recommended Exposure Limit)* estabelecido pela NIOSH.
OSHA	Occupational Safety and Health Administration.
OSHA PEL	Limite de exposição permitido (*Permissible Exposure Limit)* estabelecido pela OSHA.
p.c.	Peso corpóreo.
STEL	Limite de exposição de curta-duração (*Short-term exposure limits*).
TWA	Média ponderada pelo tempo (*Time-weighted average*).