

PRODUTO: COLOSSO POUR ON**Data de elaboração:** 01/03/2007**REVISÃO:** 04**Data de revisão:** 09/06/2017

Página 1 de 14

1 – Identificação

Nome da mistura: **COLOSSO POUR ON**

Principais usos recomendados para a mistura: Carrapaticida, mosquicida, bernicida, sarnicida, piolhida e repelente do grupo químico dos organofosforados e piretroides. Uso veterinário.

Nome da empresa: **OURO FINO SAÚDE ANIMAL LTDA.**

Endereço: Rodovia Anhanguera - SP 330, km 298 - Distrito Industrial
Cravinhos / SP – Brasil

Telefone para emergências: +55 (16) 3518 2000

2 – Identificação de perigos**ABNT NBR 14725-2: 2009, versão corrigida 2010:**

Classificação da mistura:	Classes de Perigo	Categoria
	Toxicidade aguda - Oral	4
	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única	3
	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida	2
	Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	1
	Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	1

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: 2012, versão corrigida 3: 2015):

Pictogramas:



Palavra de advertência: **Atenção**

Frases de perigo: H302: Nocivo se ingerido
H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias
H373: Pode provocar efeitos neurotóxicos após exposição repetida ou prolongada
H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução: **Prevenção:**
P260: Não inale os fumos, gases, névoas ou vapores.
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.

Resposta à emergência:
P312: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

PRODUTO: COLOSSO POUR ON**Data de elaboração:** 01/03/2007**REVISÃO:** 04**Data de revisão:** 09/06/2017

Página 2 de 14

P314: Em caso de mal-estar, consulte um médico.

P330: Enxágue a boca.

P391: Recolha o material derramado.

P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

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

Armazenamento:

P405: Armazene em local fechado à chave.

P403 + P233: Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

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:

O produto pode causar irritação para a pele e para os olhos. Em contato com a pele a substância pode causar parestesia (sensação de coceira e queimação na pele) e sensibilização.

3 – Composição e informações sobre os ingredientes**MISTURA****Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:**

Nome	CAS	Concentração (p/v)
clorpirifós	2921-88-2	6,3 - 7,7%
cipermetrina	52315-07-8	4,5 - 5,5%
nonilfenol etoxilado	26027-38-3	3,0 - 5,5%

4 – Medidas de primeiros-socorros

Inalação:

Remova a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o produto. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema de respiração adequado. Administre oxigênio se a vítima respira com dificuldade. Procure imediatamente um serviço de saúde, levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Contato com a pele:

Remova roupas e sapatos contaminados imediatamente. Lave a área atingida com sabão e água em abundância. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o material em áreas da pele não atingidas. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.

Contato com os olhos:

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

Ingestão:

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 um serviço de saúde imediatamente, levando a embalagem ou o rótulo do produto.

PRODUTO: COLOSSO POUR ON**Data de elaboração:** 01/03/2007**REVISÃO:** 04**Data de revisão:** 09/06/2017

Página 3 de 14

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Nocivo se ingerido. Em contato com a pele pode causar irritação, vermelhidão, dor, ressecamento e parestesia (sensação de coceira e queimação na pele). Em contato com os olhos, pode causar irritação. A inalação pode causar irritação do trato respiratório superior. A ingestão ou inalação de grandes quantidades do produto pode causar efeitos no sistema nervoso como cefaleia, vertigem, tremores, incoordenação motora e falência respiratória. O produto pode causar manifestações colinérgicas como náuseas, vômitos, diarreia, miose (contração da pupila), lacrimejamento, salivação excessiva, sudorese dificuldade respiratória, broncorreia, contrações musculares e, em casos mais graves, cianose e coma.

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 de moderadas a graves (com depressão respiratória, fraqueza muscular e/ou espasmos graves), tendo 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).

Em caso de parestesia, pode-se fazer uso tópico de vitamina E (acetato de tocoferol) para amenizar os efeitos cutâneos causados pelos piretroides.

5 – Medidas de combate a incêndio**Meios de extinção:**

Utilize EPI. Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂), jato d'água ou espuma normal.

Grande incêndio: utilize jato d'água, neblina ou espuma normal.

Afaste os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Não jogue água dentro dos recipientes. Confine as águas residuais de controle do fogo em um dique para posterior destinação apropriada; evite que o material se espalhe.

Perigos específicos da substância ou mistura:

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

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Combata o fogo de uma distância segura; se precisar utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Combata o fogo tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto. 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:

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

PRODUTO: COLOSSO POUR ON**Data de elaboração:** 01/03/2007**REVISÃO:** 04**Data de revisão:** 09/06/2017

Página 4 de 14

Precauções ao meio ambiente:

metros, no mínimo, em todas as direções.

Em caso de derramamento, contenha o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou demais 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 Saúde Animal 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 a contenção e limpeza:

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. 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 derramado com auxílio de uma pá limpa e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente para descarte posterior. Lave o local com água e sabão, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental.

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

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

7 – Manuseio e armazenamento**Precauções para manuseio seguro:**

Utilize EPI. Não utilize equipamentos de proteção danificados. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Ao manusear o produto, faça-o de modo a evitar respingos. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Aplique somente as doses recomendadas. Manuseie o produto em local arejado e longe de fontes de ignição e calor. Não coma, não beba e não fume durante o manuseio deste produto. Lave as mãos e o rosto nos intervalos e após o trabalho. Tome banho e troque as roupas ao final do dia de trabalho. Lave as roupas de proteção separadas das demais roupas da família.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Armazene o produto em sua embalagem original fechada, à temperatura ambiente e em local seco, fresco e ao abrigo da luz solar. Armazene o produto sempre afastado de alimentos, bebidas, materiais de higiene pessoal e cosméticos. Mantenha o produto fora do alcance de crianças e de animais domésticos.

Material recomendado para embalagem: Frascos de polietileno.

8 – Controle de exposição e proteção individual**Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional:

Clorpirifós:

NR 15:

Não estabelecido (MTE, 2014).

ACGIH:

TWA 0,1 mg/m³ (fração inalável e vapor) [perigo de absorção cutânea] (ACGIH, 2017).

Base: inibidor de colinesterase. A4: Não classificável como carcinogênico para humanos.

PRODUTO: COLOSSO POUR ON**Data de elaboração:** 01/03/2007**REVISÃO:** 04**Data de revisão:** 09/06/2017

Página 5 de 14

NIOSH REL: TWA 0,2 mg/m³; ST 0,6 mg/m³ [perigo de absorção cutânea] (NIOSH, 2016).**OSHA PEL:** Não estabelecido (OSHA, 2005).

Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira (NR 15) (MTE, 2014) nem pela ACGIH (2017), OSHA ou NIOSH para os demais ingredientes da formulação.

NR 15: Norma regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego.

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* (TEM, 2013).
*Determinar a atividade pré-ocupacional.

ACGIH: Pesticidas inibidores de acetilcolinesterases:
Determinante: atividade da colinesterase eritrocitária.
Horário de coleta: arbitrário.
BEI: 70% da atividade basal individual (ACGIH, 2017).

Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira (NR 7) (MTE, 2013) nem pela ACGIH (2017) para os demais ingredientes da formulação.

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

Medidas de controle de engenharia:

Assegure ventilação adequada no local de trabalho. Providencie ventilação exaustora onde os processos exigirem. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis na área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/ face:

Utilize óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção da pele:

Roupas de proteção com mangas e calças compridas, luvas impermeáveis (ex.: neoprene ou nitrila) e botas de borracha.

Proteção respiratória:

Máscara protetora.

Perigos térmicos:

Não disponível.

9 – Propriedades físicas e químicas

Aspecto: Líquido límpido, coloração de amarelo a marrom claro.
Odor: Não disponível.
Limite de odor: Não disponível.
pH: Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento: Clorpirifós: 41,5 – 42,5°C (TESTAI; BURATTI; CONSIGLIO, 2010).
Cipermetrina: 60 - 80 °C (U.S. EPA, 2008).
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Clorpirifós: >300°C (TESTAI; BURATTI; CONSIGLIO, 2010).
Cipermetrina: 216°C (U.S. EPA, 2008).

PRODUTO: COLOSSO POUR ON**Data de elaboração:** 01/03/2007**REVISÃO:** 04**Data de revisão:** 09/06/2017

Página 6 de 14

Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	<u>Clorpirifós:</u> $3,35 \times 10^{-3}$ Pa (3,35 mPa) a 25°C (TESTAI; BURATTI; CONSIGLIO, 2010). <u>Cipermetrina:</u> 4×10^{-7} Pa ($3,1 \times 10^{-9}$ mmHg) a 20°C (U.S. EPA, 2008).
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade:	950 - 980 kg/m ³ (0,950 - 0,980 g/mL).
Solubilidade:	<u>Clorpirifós:</u> Pouco solúvel em água ($1,05 \times 10^{-3}$ kg/m ³ / 1,05 ppm) a 25°C (TESTAI; BURATTI; CONSIGLIO, 2010). <u>Cipermetrina:</u> Muito pouco solúvel em água (7,6 ppb/ 0,0000076 kg/m ³) a 25°C (U.S. EPA, 2008).
Coefficiente de partição - n-octanol/ água:	<u>Clorpirifós:</u> Log P _{ow} : 4,7 a 20°C (pH neutro) (EC, 2005). <u>Cipermetrina:</u> Log P _{ow} : 6,6 (U.S EPA, 2008).
Temperatura de autoignição:	<u>Clorpirifós:</u> 258 ± 5°C (EC, 2005).
Temperatura de decomposição:	<u>Cipermetrina:</u> 220°C (IPCS, 2001).
Viscosidade:	Não aplicável.

10 – Estabilidade e reatividade

Reatividade:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente. <u>Clorpirifós:</u> Corrosivo para o cobre e latão (NIOSH, 2016).
Estabilidade química:	O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
Condições a serem evitadas:	Luz, fontes de calor, fontes de ignição e materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	<u>Clorpirifós:</u> Ácidos fortes, agentes cáusticos e aminas (NIOSH, 2016).
Produtos perigosos da decomposição:	Não disponível.

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:	<u>Clorpirifós:</u> DL ₅₀ oral (ratos): 95 - 270 mg/kg p.c. (TESTAI; BURATTI; CONSIGLIO, 2010). DL ₅₀ dérmica (coelhos): >2000 mg/kg p.c. (TESTAI; BURATTI; CONSIGLIO, 2010). CL ₅₀ inalatória (ratos): >5,22 mg/L/4h (TESTAI; BURATTI; CONSIGLIO, 2010). <u>Cipermetrina:</u> DL ₅₀ oral (ratos machos): 247 mg/kg p.c. (U.S. EPA, 2008). DL ₅₀ oral (ratos fêmeas): 309 mg/kg p.c. (U.S. EPA, 2008). DL ₅₀ dérmica (ratos): >4920 mg/kg p.c. (U.S. EPA, 2008). CL ₅₀ inalatória (ratos): 2,5 mg/L/4h (U.S. EPA, 2008). <u>Nonilfenol etoxilado:</u> DL ₅₀ oral (ratos): 1300 - 15900 mg/kg p.c. (HC, 2001). DL ₅₀ dérmica (coelhos): >2000 mg/kg p.c. (BAKKE, 2003).
Corrosão/irritação da pele:	<u>Clorpirifós:</u> Não irritante dérmico (coelhos) (TESTAI; BURATTI; CONSIGLIO, 2010).

PRODUTO: COLOSSO POUR ON**Data de elaboração:** 01/03/2007**REVISÃO:** 04**Data de revisão:** 09/06/2017

Página 7 de 14

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Cipermetrina: Causou eritema de leve a moderado em pele intacta e em pele abrasada, reversível dentro de 48 horas (U.S. EPA, 2008).

Nonilfenol etoxilado: A substância causou irritação leve a severa à pele em testes conduzidos em coelhos (BAKKE, 2003).

Clorpirifós: Não irritante ocular (coelhos) (TESTAI; BURATTI; CONSIGLIO, 2010).

Cipermetrina: Irritante ocular. Causou leve vermelhidão na conjuntiva, quemose e secreção nos olhos de animais de experimentação, que persistiram até o sétimo dia de observação (U.S. EPA, 2008).

Nonilfenol etoxilado: A exposição a altas concentrações de nonilfenóis etoxilados pode causar irritação ocular (BAKKE, 2003).

Sensibilização respiratória ou à pele:

Clorpirifós: Não sensibilizante dérmico (cobaias) (TESTAI; BURATTI; CONSIGLIO, 2010).

Cipermetrina: Não causou sensibilização na pele de cobaias pelo teste de Buehler. Entretanto, causou sensibilização moderada no teste de maximização em cobaias (U.S. EPA, 2008).

Nonilfenol etoxilado: Dermatite de contato e foto-sensibilização foram observadas em humanos expostos a produtos de consumo contendo nonilfenóis etoxilados (BAKKE, 2003).

Mutagenicidade em células germinativas:

Clorpirifós: Testes *in vitro* e *in vivo* indicam que o clorpirifós não apresenta potencial mutagênico (TESTAI; BURATTI; CONSIGLIO, 2010).

Cipermetrina: Não demonstrou potencial mutagênico em ensaios *in vitro* para mutação gênica reversa em bactéria. Entretanto, ensaios *in vivo* para mutagenicidade geraram resultados conflitantes. A evidência predominante sugere que a cipermetrina não seja mutagênica (CVMP, 2003).

Nonilfenol etoxilado: Estudos conduzidos *in vitro* e *in vivo* indicam que os nonilfenóis etoxilados não apresentam potencial genotóxico (BAKKE, 2003).

Carcinogenicidade:

Clorpirifós: Não apresentou evidência de carcinogenicidade em testes em ratos e camundongos. É improvável que apresente potencial cancerígeno para humanos (WHO, 1999).

Cipermetrina: A cipermetrina não apresentou potencial cancerígeno nos estudos conduzidos com animais de experimentação (CVMP, 2003). Devido à ausência de potencial cancerígeno em estudos em animais e a ausência de genotoxicidade em estudo *in vitro* e *in vivo* conclui-se que é improvável que a cipermetrina apresente potencial cancerígeno para o homem (FAO/ WHO, 2006).

Nonilfenol etoxilado: Em estudos conduzidos em ratos e em cães, o 9-nonilfenol etoxilado e 4-nonilfenol etoxilado não apresentaram potencial cancerígeno (HSDB, 2013; BAKKE, 2003).

Toxicidade à reprodução:

Clorpirifós: 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 (EC, 2005).

Cipermetrina: A cipermetrina não é teratogênica, nem causou efeitos tóxicos para a reprodução em estudos conduzidos com animais de experimentação (U.S. EPA, 2008).

PRODUTO: COLOSSO POUR ON**Data de elaboração:** 01/03/2007**REVISÃO:** 04**Data de revisão:** 09/06/2017

Página 8 de 14

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Nonilfenol etoxilado: Não foram encontrados dados adequados quanto à toxicidade à reprodução da substância.

Clorpirifós: Os principais órgãos-alvo são o sistema nervoso, o trato respiratório e o 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), bronco-espasmo, salivação, fasciculações musculares, entre outros (HSDB, 2012a).

Cipermetrina: A cipermetrina é conhecida como neurotóxica. Após exposição aguda, podem ser observados efeitos neuromusculares, tais como tremores, redução da atividade motora e convulsões (U.S. EPA, 2008). A exposição à substância pode causar irritação do trato respiratório (UNIÃO EUROPEIA, 2008). A cipermetrina e o clorpirifós são sinérgicos, pois o piretróide é quebrado pelas enzimas esterases que, neste caso, são inibidas pelo organofosforado. Dessa forma, a cipermetrina é quebrada mais lentamente que o normal, e a associação entre estes dois ativos torna a cipermetrina mais tóxica do que se estivesse sendo utilizada isoladamente (COX, 1996).

Nonilfenol etoxilado: Não foram encontrados dados adequados referentes à toxicidade para certos órgãos-alvo específicos após exposição única à substância.

Toxicidade para certos 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.

Cipermetrina: Em estudos de toxicidade repetida conduzidos em animais de experimentação com a cipermetrina, foram observados principalmente efeitos de neurotoxicidade como tremores, ataxia, incoordenação, diminuição da atividade motora, hipersensibilidade ao toque e ao som e convulsões (FAO/ WHO, 2006; U.S. EPA, 2008).

Nonilfenol etoxilado: Não foram encontrados dados adequados referentes à toxicidade para certos órgãos-alvo específicos após exposição repetida à substância.

Perigo por aspiração:

Não há dados na literatura sobre os perigos por aspiração dos ingredientes da formulação.

12 – Informações ecológicas**Ecotoxicidade**

Toxicidade para algas:

Clorpirifós:CE₅₀ (72h): 0,064 mg/L (*Selenastrum capricornutum*) (APVMA, 2000).Cipermetrina:CE₅₀ (72h): >1,0 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (zeta-cipermetrina) (EFSA, 2008).Nonilfenol etoxilado:CE₅₀ (96h): 12 - 50 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (HC, 2001).

PRODUTO: COLOSSO POUR ON**Data de elaboração:** 01/03/2007**REVISÃO:** 04**Data de revisão:** 09/06/2017

Página 9 de 14

Toxicidade para crustáceos:

Clorpirifós:CE₅₀ (48h): 0,00016 mg/L (0,16 µg/L) (*Daphnia magna*) (WHO, 2009).Cipermetrina:CE₅₀ (48h): 0,000141 mg/L (*Daphnia magna*) (zeta-cipermetrina) (EFSA, 2008).Nonilfenol etoxilado:CL₅₀ (48h): 0,093 – 0,47 mg/L (93 – 470 µg/L) (*Daphnia magna*) (HC, 2001).

Toxicidade para peixes:

Clorpirifós:CL₅₀ (96h): 0,022 mg/L (*Oncorhynchus mykiss*) (APVMA, 2000).Cipermetrina:CL₅₀ (96h): 0,39 µg/L (0,00039 mg/L) (*Oncorhynchus mykiss*) (U.S. EPA, 2008).Nonilfenol etoxilado:CL₅₀ (96h): 0,128 – 0,30 mg/L (128 – 300 µg/L) (*Pimephales promelas*) (HC, 2001).**Persistência e degradabilidade:**Clorpirifós: O clorpirifós é persistente e lentamente degradado no solo sob condições aeróbicas e anaeróbicas (U.S. EPA, 2006). Meia-vida no solo: 60 a 120 dias (TESTAI; BURATTI; CONSIGLIO, 2010).Cipermetrina: É altamente persistente em sedimentos aquáticos (U.S. EPA, 2008). Apresenta rápida biodegradação sob condições aeróbicas (HSDB, 2012b).Nonilfenol etoxilado: A substância apresenta alto potencial de adsorção aos sedimentos aquáticos e pode permanecer ligada a eles por muitos meses (CCME, 2002).**Potencial bioacumulativo:**Clorpirifós: É sugerido que o clorpirifós apresente moderado a alto potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (HSDB, 2012a).Cipermetrina: Apresenta alto potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (HSDB, 2012b).Nonilfenol etoxilado: A substância apresenta baixo potencial bioacumulativo em peixes (HSDB, 2013).**Mobilidade no solo:**Clorpirifós: É esperado que o clorpirifós apresente baixa a nenhuma mobilidade no solo (HSDB, 2012a).Cipermetrina: Não apresenta mobilidade no solo (HSDB, 2012b).Nonilfenol etoxilado: É esperado que a substância apresente baixa mobilidade no solo (HSDB, 2013).**Outros efeitos adversos:**

Não disponível.

13 – Considerações sobre destinação final**Métodos recomendados para destinação final**

Resíduos de substâncias ou misturas:

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:

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação no solo, da água e do ar,

PRODUTO: COLOSSO POUR ON**Data de elaboração:** 01/03/2007**REVISÃO:** 04**Data de revisão:** 09/06/2017

Página 10 de 14

prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

14 – Informações sobre transporte**Regulamentações nacionais e internacionais:****Terrestre:**

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. 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, 2016).

Aéreo:INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 58th ed. (IATA, 2017).**Classificação para o transporte terrestre:**

Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (clorpirifós/ cipermetrina)
Classe/subclasse de risco:	9
Número de risco:	90
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Sim

Classificação para o transporte hidroviário:

Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (chlorpyrifos/ cypermethrin)
Classe/subclasse de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Poluente marinho:	Yes
EmS:	F-A, S-F

Classificação para o transporte aéreo:

Número ONU:	UN 3082
Nome apropriado para embarque:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (chlorpyrifos/ cypermethrin)
Classe/subclasse de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	Yes

15 – Informações sobre regulamentações**Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico**

Nacionais: Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011.

Portaria nº 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: 2012/Em1:2014, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

PRODUTO: COLOSSO POUR ON**Data de elaboração:** 01/03/2007**REVISÃO:** 04**Data de revisão:** 09/06/2017

Página 11 de 14

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.

Referências:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®)**. Cincinnati, United States of America, 2017.

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, 2012. Errata 3: 2015.

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, 2012/Em1:2014.

AUSTRALIAN PESTICIDES AND VETERINARY MEDICINES AUTHORITY (APVMA). **Review of Chlorpyrifos**: Chemistry Assessment. [S.l.], 2000. Disponível em: <<http://apvma.gov.au/node/12451>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

BRASIL. Decreto nº 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. Ministério dos Transportes. Resolução nº 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.

BAKKE, D. **Human and Ecological Risk Assessment of Nonylphenol Polyethoxylate-based (NPE) Surfactants in Forest Service Herbicide Applications**. Washington, D.C., United States of America: United States Department of Agriculture (USDA), 2003. Disponível em: <http://www.fs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/stelprdb5346866.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2014.

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

PRODUTO: COLOSSO POUR ON**Data de elaboração:** 01/03/2007**REVISÃO:** 04**Data de revisão:** 09/06/2017

Página 12 de 14

CANADIAN COUNCIL OF MINISTERS OF THE ENVIRONMENT (CCME). **Canadian sediment quality guidelines for the protection of aquatic life:** Nonylphenol and its ethoxylates. Winnipeg, Canada: Canadian Council of Ministers of the Environment, 2002. Disponível em: < ceqg-rcqe.ccme.ca/>. Acesso em: 15 dez. 2014.

COMMITTEE FOR VETERINARY MEDICINAL PRODUCTS (CVMP). **Cypermethrin:** Summary Report (3). London, United Kingdom: European Agency for the Evaluation of Medicinal Products (EMA), 2003. Disponível em: < <http://www.ema.europa.eu/>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

COX, C. Insecticide Factsheet: Cypermethrin. **Journal of Pesticide Reform**, Eugene, United States of America, v.16, n.2, p. 15-20, 1996. Disponível em: < <http://www.pesticide.org/get-the-facts/pesticide-factsheets/factsheets/cypermethrin>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

EUROPEAN COMMISSION (EC). **EU Restricted:** Review report for the active substance chlorpyrifos. Braunschweig, Germany, 2005. Disponível em: < http://ec.europa.eu/food/plant/protection/evaluation/existactive/list_chlorpyrifos.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2014.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Conclusion on the peer review of zeta-cypermethrin:** Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance zeta-cypermethrin. EFSA Scientific Report n° 196, 1-119, 2008. Disponível em: <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/doc/196r.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2014.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO) AND WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Pesticides Residues in food. **Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues**. Rome, Italy, 2006. Disponível em: < http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/JMPR/JMPRrepor2006.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2014.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Chlorpyrifos**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2012a. Disponível em: < <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Cypermethrin**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2012b. Disponível em: < <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Nonoxynols**. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2009. Disponível em: < <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

HEALTH CANADA (HC). **Priority Substances List Assessment Report:** Nonylphenol and its Ethoxylates. Ottawa, Canada: Environment Canada, 2001. Disponível em: < http://www.hc-sc.gc.ca/ewh-semt/alt_formats/hecs-sesc/pdf/pubs/contaminants/psl2-lsp2/nonylphenol/nonylphenol-eng.pdf> Acesso em: 15 dez. 2014.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 58th ed. Montreal, Canada, 2017.

PRODUTO: COLOSSO POUR ON**Data de elaboração:** 01/03/2007**REVISÃO:** 04**Data de revisão:** 09/06/2017

Página 13 de 14

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **International Maritime Dangerous Goods Code** (IMDG Code). London, England, 2016.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY (IPCS). **ICSC: 0246:** Cypermethrin. [S.l.]: The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 2001. Disponível em: <<http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0246.htm>>. Acesso em: 15 dez. 2014.

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: 06 jun. 2017.

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: 06 jun. 2017.

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: 06 jun. 2017.

TESTAI, E., BURATTI, F.M.; CONSIGLIO, E. Chlorpyrifos. In: KRIEGER, R. **Hayes' Handbook of Pesticide Toxicology**. 3rd edition. San Diego, United States of America: Academic Press Inc., 2010, Cap. 70, p. 1505-1519.

UNIÃO EUROPEIA. REGULAMENTO (CE) Nº1282/2008 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) Nº 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: 15 dez. 2014.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (US EPA). **Reregistration Eligibility Decision for Chlorpyrifos**. . Washington, D.C., United States of America: 2006. Disponível em: <http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/REds/chlorpyrifos_red.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2014.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **Reregistration Eligibility Decision (RED) for Cypermethrin:** List B, Case 2130. Washington, D.C., United States of America: 2008. Disponível em: <http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/REds/cypermethrin_revised_red.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2014.

PRODUTO: COLOSSO POUR ON**Data de elaboração:** 01/03/2007**REVISÃO:** 04**Data de revisão:** 09/06/2017

Página 14 de 14

THE 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: 06 jun. 2017.

Legendas e abreviaturas:**ACGIH** - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists.***BCF** - Fator de bioconcentração.**BEI** - Índices Biológicos de Exposição (*Biological Exposure Indices*).**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.**CL₅₀** - Concentração que resulta em morte de 50% dos organismos-teste.**DL₅₀** - Dose administrada que resulta em morte de 50% dos organismos-teste.**EPI** - Equipamento de proteção individual.**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.**ST** - Limite de exposição de curta duração (*Short-Term Exposure Limit*).**TWA** - Média ponderada pelo tempo (*Time Weighted Average*).