

## 1 – Identificação

<b>Nome da mistura:</b>	<b>PERITO 970 SG®</b>
<b>Principais usos recomendados para a mistura:</b>	Inseticida do grupo químico dos organofosforados, recomendado para as culturas e pragas especificadas na bula. Granulado solúvel (SG). Uso exclusivamente agrícola.
Nome da empresa:	<b>United Phosphorus do Brasil Ltda.</b>
Endereço:	Avenida Jandira, 257 - cj. 142/143 - Indianópolis São Paulo/SP CEP 04080-001
Telefone para contato:	(11) 2337 7740
Telefone para emergências:	(11) 2337 7740 / 0800-70-10-450 (emergência médica)

## 2 – Identificação de perigos

<b>Classificação da mistura *:</b>	<b>Classes de Perigo</b>	<b>Categoria</b>
	Toxicidade aguda - Oral	4
	Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	2

\* ABNT NBR 14725-2, Produtos Químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Versão corrigida (2010).

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 \*\*:

Pictograma:



Palavra de advertência:	Atenção
Frases de perigo:	H302: Nocivo se ingerido H401: Tóxico para os organismos aquáticos
Frases de precaução:	Prevenção: P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P273: Evite a liberação para o meio ambiente.  Resposta à emergência: P330: Enxágue a boca. P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  Armazenamento: Não exigidas.

**PRODUTO:** PERITO 970 SG®

**Data de elaboração:** 18/05/2015

Página 2 de 13

Disposição:

P501: Descarte o conteúdo/recipiente em local apropriado conforme legislação vigente.

\*\* ABNT NBR 14725-3, Produtos Químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Parte 3: Rotulagem (2013), versão corrigida 2.

**Outros perigos que não resultam em uma classificação:**

O produto contém ingredientes que podem causar inibição da enzima acetilcolinesterase.

### 3 – Composição e informações sobre os ingredientes

#### MISTURA

**Ingredientes que contribuem para o perigo:**

Nome	Nº registro CAS	Concentração (g/kg)
acefato	30560-19-1	850-1000
sílica	14808-60-7	20-35

### 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 adequado de respiração. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

Contato com a pele:

Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Se ocorrer irritação, procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula 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. Se ocorrer irritação, procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula 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 levando a embalagem, o rótulo ou a bula do produto.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:**

Em contato com os olhos pode causar irritação. A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, manifestada por dor, náusea, vômito e diarreia. O produto pode causar tosse, manifestações colinérgicas (como náuseas, vômitos, diarreia, miose ou contração da pupila, dificuldade respiratória, contrações musculares, excesso de salivação, lacrimejamento, sudorese e micção), manifestações nicotínicas (taquicardia, hipertensão, midríase ou dilatação da pupila e câibras musculares) e manifestações no SNC causando sonolência, letargia, fadiga, confusão mental, tremores e perda de concentração. Intoxicações graves podem causar tremores, convulsões generalizadas, inconsciência, paralisia flácida, insuficiência respiratória, intensa cianose, edema pulmonar e coma.

**Notas para o médico:**

Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. **ANTÍDOTO:** Sulfato de atropina é o antídoto de emergência (agonista antimuscarínico; não reverte efeitos nicotínicos), em caso de intoxicação. Nunca administre sulfato de atropina antes do aparecimento de efeitos colinérgicos.

A pralidoxima é o antídoto específico para os organofosforados e restaura a ação da colinesterase. Não reativa a colinesterase plasmática e não substitui a atropina.

**CONTRAINDICAÇÕES:** Não use aminas adrenérgicas, devido à

possibilidade de hipotensão e fibrilação cardíaca (morfina, succinilcolina, teofilina, fenotiazinas e reserpina).

Podem ocorrer efeitos sinérgicos com outros organofosforados, carbamatos, derivado do ácido dodecil benzeno sulfônico, óleo de mamona etoxilado.

### 5 – Medidas de combate a incêndio

**Meios de extinção:**

Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), jato d'água ou espuma normal.

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

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

**Perigos específicos da mistura:**

O fogo pode produzir gases irritantes e tóxicos como óxidos de enxofre, óxidos de nitrogênio, óxidos de fósforo, dióxido de carbono e monóxido de carbono.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:**

Afaste os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Combata o fogo de uma distância segura. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com bastante água, mesmo após a extinção do fogo. Evite a entrada de água nos recipientes. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração com pressão positiva.

### 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). 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. Permaneça em local seguro, tendo o vento pelas costas. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Não fume.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Utilize EPI. Isole em um raio mínimo de 25 metros, em todas as direções, e sinalize a área contaminada. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Pare o vazamento, se isto puder ser feito sem risco.

**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 United Phosphorus do Brasil 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. Pare o vazamento, se isto puder ser feito sem risco.  
Piso pavimentado: recolha o material preferencialmente com auxílio de um aspirador industrial ou com uma pá limpa, evitando a formação de poeira, e acondicione em recipientes adequados para posterior destinação apropriada.

Grande derramamento: cubra o produto derramado com um lençol de plástico para evitar que se espalhe. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou águas confinadas. Lave a área com água e sabão tomando as medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental.

O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa United Phosphorus do Brasil Ltda. para devolução e destinação final.

Em caso de contaminação do 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 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. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.

Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia. Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Observe o prazo de validade. Não reutilize a embalagem vazia.

Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio e aplicação do produto. Tome banho imediatamente após a aplicação do produto. Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize 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 consumo.

#### Condições de armazenamento seguro:

Evite armazenar o produto próximo a fontes de ignição e calor. 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, a temperatura ambiente e 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 a embalagem: sacos de papel, plástico, polietileno, aluminizado ou metalizado contendo saco hidrossolúvel.

## 8 – Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Sílica cristalina ( $\alpha$ -quartz):

NR15: L.T. = 8,5 mppdc  
% quartzo + 10

L.T. = 24 mg/m<sup>3</sup> (poeira total)  
% quartzo + 3

L.T. = 8 mg/m<sup>3</sup> (partículas respiráveis).  
% quartzo + 2

Tanto a concentração como a percentagem do quartzo, para a aplicação deste limite, devem ser determinadas a partir da porção que passa por um seletor com as características do Quadro n.º 1.

QUADRO N.º 1 Diâmetro Aerodinâmico (um) (esfera de densidade unitária)	% de passagem pelo seletor
menor ou igual a 2	90
2,5	75
3,5	50
5,0	25
10,0	0 (zero)

Sempre será entendido que "Quartzo" significa sílica livre cristalizada.

Os limites de tolerância fixados são válidos para jornadas de trabalho de até 48 (quarenta e oito) horas por semana, inclusive.

ACGIH: TWA 0,025 mg/m<sup>3</sup> (R) \* (ACGIH, 2013).

NIOSH REL: Ca TWA 0,05 mg/m<sup>3</sup>.

OSHA PEL: TWA 30 mg/m<sup>3</sup> (quartzo total) (OSHA, 2012).  
% SiO<sub>2</sub>+2

TWA 10 mg/m<sup>3</sup> (fração respirável) (OSHA, 2012).  
% SiO<sub>2</sub>+2

TWA 250 mppcf (fração respirável) (OSHA, 2012).  
% SiO<sub>2</sub>+5

\*Base: Fibrose pulmonar; câncer de pulmão. A2: Suspeito Carcinogênico Humano.

(R): fração respirável.

Ca: Potencial carcinogênico ocupacional.

L.T.: Limite de tolerância.

Mppdc: milhões de partículas por decímetro cúbico

Os demais ingredientes do produto não apresentam limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira (NR 15) (MTE, 2011b), nem pela ACGIH (2013), OSHA e NIOSH.

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

**PRODUTO:** PERITO 970 SG®

**Data de elaboração:** 18/05/2015

Página 6 de 13

Indicadores biológicos de exposição:	NR7:	<u>Ésteres organofosforados:</u> 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, 2011a).  ** Valor de referência: Determinar a atividade pré-ocupacional. NR 7: Norma regulamentadora nº 7 do Ministério do Trabalho e Emprego.
	ACGIH:	<u>Pesticidas inibidores da acetil-colinesterase:</u> Determinante: Atividade da colinesterase eritrocitária. Horário de coleta: arbitrário. BEI: 70% da atividade basal individual (ACGIH, 2013).

**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 hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, luvas de nitrila, avental impermeável e touca árabe.
Proteção respiratória:	Máscara com filtro mecânico classe P2.
Perigos térmicos:	Não disponível.

## 9 – Propriedades físicas e químicas

<b>Aspecto:</b>	Sólido (grânulos) branco.
<b>Odor:</b>	Odor típico de mercaptano.
<b>Limite de odor:</b>	Não disponível.
<b>pH:</b>	4,09.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	<u>Acefato:</u> 72-80°C (OSHA, 20[?]).
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	Não disponível.
<b>Ponto de fulgor:</b>	Não aplicável.
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não aplicável.
<b>Inflamabilidade (sólido; gás):</b>	Não disponível.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:</b>	Não disponível.
<b>Pressão de vapor:</b>	Não disponível.
<b>Densidade de vapor:</b>	Não disponível.
<b>Densidade:</b>	561,5 kg/m <sup>3</sup> (0,5615 g/mL).

**PRODUTO:** PERITO 970 SG®

**Data de elaboração:** 18/05/2015

Página 7 de 13

<b>Solubilidade:</b>	Água = 1154,48 kg/m <sup>3</sup> ; n-hexano = 0,004 kg/m <sup>3</sup> à 20°C; Acetona = 78,56 kg/m <sup>3</sup> à 20°C; Diclorometano = 94,28 kg/m <sup>3</sup> à 20°C; Metanol = 362,13 kg/m <sup>3</sup> à 20°C.
<b>Coefficiente de partição - n-octanol/água:</b>	<u>Acefato</u> : Log K <sub>OW</sub> = -0,85 (HSDB, 2012).
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não disponível.
<b>Viscosidade:</b>	Não aplicável.

### 10 – Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade:</b>	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Estabilidade química:</b>	O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Fontes de ignição, calor, exposição à luz solar direta e contato com substâncias incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Agentes oxidantes fortes, álcalis e ácido fluorídrico (THE UNIVERSITY OF AKRON, 2010).
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Não disponível.

### 11 – Informações toxicológicas

<b>Toxicidade aguda:</b>	DL <sub>50</sub> oral (ratos): 1750 mg/kg p.c. DL <sub>50</sub> dérmica (ratos): > 2000 mg/kg p.c. CL <sub>50</sub> inalatória (ratos fêmeas): 6,331 mg/L/4h CL <sub>50</sub> inalatória (ratos machos): > 6,331 mg/L/4h
<b>Corrosão/irritação da pele:</b>	Em teste de irritação cutânea conduzido em coelhos, o produto foi considerado levemente irritante, causando vermelhidão e edema, reversíveis em 24 horas.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	Em teste de irritação ocular conduzido em coelhos, o produto foi considerado levemente irritante, causando vermelhidão e quemose da conjuntiva, reversíveis em 24 horas.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	O produto foi considerado não sensibilizante dérmico quando testado em cobaias.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	O produto não apresentou potencial de atividade mutagênica no ensaio de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em camundongos.
<b>Carcinogenicidade:</b>	<u>Acefato</u> : Em estudo conduzido em camundongos fêmeas, a substância provocou incremento na incidência de carcinomas e adenomas hepatocelulares. Em estudo conduzido em ratos machos não foi observado aumento na incidência de tumores. Não há dados sobre o potencial cancerígeno do acefato em humanos (NPIC, 2011). O acefato apresenta evidências limitadas de carcinogenicidade em animais e ausência de dados para o homem. Desta forma, à luz dos conhecimentos atuais, não se pode afirmar que este ingrediente ativo é um agente carcinogênico para o homem (SOLECKI, 2002). <u>Sílica</u> : Em estudos em animais e estudos epidemiológicos, foi observado um aumento nas incidências de câncer de pulmão após exposição inalatória à sílica cristalina (quartzo) (EC, 2013). Porém, se as recomendações de utilização e preparação do produto (acondicionado em sacos hidrossolúveis) forem seguidas

### Toxicidade à reprodução:

adequadamente, é improvável que as partículas de sílica cristalina possam ser inaladas e, portanto improvável que o produto apresente potencial cancerígeno se manuseado e utilizado corretamente.

Acefato: Em estudos conduzidos em camundongos a substância afetou a motilidade e a contagem de seus espermatozoides, mas os efeitos só ocorreram em doses onde foi observada toxicidade materna (NBP, 2013).

### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Acefato: Estudos de toxicidade aguda têm demonstrado que a exposição ao acefato em um único dia pode induzir toxicidade ao sistema nervoso e inibição da atividade da enzima colinesterase em ratos (GUPTA; MORETTO, 2005).

Sílica cristalina: Em geral, a exposição única à sílica cristalina (quartzo) não resulta em efeitos tóxicos relevantes. A silicose aguda é um risco para trabalhadores com histórico de altas exposições ao realizar processos ocupacionais que produzem pequenas partículas de poeira com alto conteúdo de sílica (RICE, 2000).

### Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Acefato: Pelo fato da inibição da enzima acetilcolinesterase não aumentar com o tempo, e ser dependente da concentração máxima alcançada, os principais órgãos-alvo após toxicidade repetida, equivalem aos órgãos-alvo após exposição única ao acefato, e que incluem o sistema nervoso, trato respiratório e sistema cardiovascular e os principais efeitos estão associados com crise colinérgica e podem incluir: náuseas, vômitos, diarreia, miose, broncoespasmo, salivação, fasciculações musculares, entre outros sintomas (GUPTA; MORETTO, 2005).

Sílica cristalina: O efeito mais prevalente e mais prontamente diagnosticado após exposições prolongadas em ambientes ocupacionais é a silicose, que é uma doença pulmonar fibrótica causada pela inalação e deposição de partículas respiráveis de sílica cristalina (quartzo) (EC, 2013; RICE, 2000). Contudo, se as recomendações de utilização e preparação do produto (acondicionado em sacos hidrossolúveis) forem seguidas adequadamente, é improvável que as partículas de sílica cristalina possam ser inaladas e, portanto, é improvável que apresente tais efeitos se manuseado e utilizado corretamente.

### Perigo por aspiração:

Não há dados na literatura sobre os perigos por aspiração do produto ou dos seus ingredientes.

## 12 – Informações ecológicas

### Ecotoxicidade

Toxicidade para abelhas:

DL<sub>50</sub> (contato/48h): 0,61 µg/abelha (*Apis mellifera*).

Toxicidade para algas:

Não há dados para o produto formulado.

Acefato: CE<sub>50</sub> (72h): 980 mg/L (espécie desconhecida) (PPDB, 2014).

Toxicidade para aves:

DL<sub>50</sub> (oral): 135,14 mg/kg p.c. (*Coturnix japonica*).

Toxicidade para microcrustáceos:

CE<sub>50</sub> (48h): 7,24 mg/L (*Daphnia magna*).

Toxicidade para peixes:

CL<sub>50</sub> (96h): > 100 mg/L (*Oncorhynchus mykiss*).

### Persistência e degradabilidade:

Acefato: é rapidamente degradado no meio ambiente sob condições aeróbicas (HSDB, 2012; U.S. EPA, 2006).

Sílica cristalina: evidências empíricas sugerem que a persistência do quartzo (fase sólida) é muito longa em ecossistemas naturais (EC, 2013).

**PRODUTO:** PERITO 970 SG®

**Data de elaboração:** 18/05/2015

Página 9 de 13

<b>Potencial bioacumulativo:</b>	<u>Acefato</u> : é esperado que apresente baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos (HSDB, 2012). <u>Sílica cristalina</u> : não se bioacumula em organismos aquáticos (EC, 2013).
<b>Mobilidade no solo:</b>	<u>Acefato</u> : sob condições experimentais, o acetato mostrou-se muito solúvel e muito móvel no solo (U.S.EPA, 2006). <u>Sílica cristalina</u> : apresenta baixa mobilidade geoquímica em ambientes aquáticos (EC, 2013).
<b>Outros efeitos adversos:</b>	Não disponível.

### 13 – Considerações sobre destinação final

#### Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de substâncias ou misturas:	Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa United Phosphorus do Brasil Ltda. para a devolução, desativação e destinação final. Observe a legislação estadual e municipal.
Embalagens usadas:	<b>EMBALAGEM NÃO LAVÁVEL</b> <b>EMBALAGEM FLEXÍVEL: ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.</b> <b>Armazenamento da embalagem vazia:</b> 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 desta embalagem. Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição. <b>Devolução da embalagem vazia:</b> No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, 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. 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. <b>EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA): ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.</b> <b>Armazenamento da embalagem vazia:</b> 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. 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. As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com

**PRODUTO:** PERITO 970 SG®

**Data de elaboração:** 18/05/2015

Página 10 de 13

alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

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

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.

### 14 – Informações sobre transporte

#### Regulamentações nacionais e internacionais:

##### Terrestre:

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Resolução nº 420/2004; Decreto nº 96.044/1988 (ANTT, 2004) e suas atualizações.

##### Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2012).

##### Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 55<sup>th</sup> Ed. (IATA, 2014).

#### Classificação para o transporte terrestre:

Produto não perigoso para o transporte terrestre, segundo legislação vigente.

#### Classificação para o transporte hidroviário:

Produto não perigoso para o transporte marítimo, segundo legislação vigente.

#### Classificação para o transporte aéreo:

Produto não perigoso para o transporte aéreo, segundo legislação vigente.

### 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.

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4: 2012, 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.

##### Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®)**. Cincinnati, OH, 2013.

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, 2010. Versão corrigida.

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.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-3:** Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 3: Rotulagem. 2ª ed. Versão Corrigida 2. Rio de Janeiro, Brasil, 2013.

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. 2ª ed. Rio de Janeiro, Brasil, 2012.

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

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. Decreto nº 4074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 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. Ministério dos Transportes. Resolução nº 420, de 12 de fevereiro de 2004. Aprova as instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 maio 2004.

ENVIRONMENT CANADA (EC). **Screening Assessment for the Challenge: Quartz (CAS 14808-60-7) and Cristobalite (CAS 14464-46-1)**. Gatineau, Canada, 2013. Disponível em: <<http://www.ec.gc.ca/ese-ees/default.asp?lang=En&n=1EB4F4EF-1>>. Acesso em: 17 mar. 2014.

GUPTA, P.K.; MORETTO, A. **Acephate (addendum)**. Padova, Italy, World Health Organization, 2005. Disponível em: <<http://apps.who.int/pesticide-residues-jmpr-database/Document/142>>. Acesso em: 17 mar. 2013.

HAZARDOUS SUBSTANCE DATA BANK (HSDB). **Acephate**. Bethesda, United States of America: United States National Library of Medicine, 2013. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 12 mar. 2014.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Volume 68: Silica - Summary of Data Reported and Evaluation**. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 1997. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol68/volume68.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2014.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 55<sup>th</sup> ed., Montreal, Canada, 2014.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **International Maritime Dangerous Goods Code** (IMDG Code). London, England, 2012.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (107.000-2). **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 13 jun. 2011a). Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D308E21660130E0819FC102ED/nr\\_07.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D308E21660130E0819FC102ED/nr_07.pdf)>. Acesso em: 30 jan. 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 28 jan. 2011b). Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/norma-regulamentadora-n-15-1.htm>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

NATIONAL BIOMONITORING PROGRAM (NBP). **Biomonitoring Summary: Acephate**. Atlanta, United States of America: Center Of Disease Control And Prevention, 2013. Disponível em: <[http://www.cdc.gov/biomonitoring/Acephate\\_BiomonitoringSummary.html](http://www.cdc.gov/biomonitoring/Acephate_BiomonitoringSummary.html)>. Acesso em: 17 mar. 2014.

NATIONAL PESTICIDE INFORMATIONCENTER (NPIC). **Acephate Technical Fact Sheet**. [S.I]: Oregon State University and the U.S. Environmental Protection Agency, 2011. Disponível em: <<http://npic.orst.edu/factsheets/acephatech.html>>. Acesso em: 17 mar. 2014.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION (OSHA). **Chemical Sampling Information: orthene**. Washington D.C., United States of America: United States Department of Labor, (20[?]). Disponível em: <[https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH\\_258800.html](https://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_258800.html)>. Acesso em: 19 mar. 2014.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE MANAGEMENT TEAM (PPDB). **Acephate**. Hertfordshire, United Kingdom: Agriculture and Environment Research Unit, Science & Technology Research Institute, University of Hertfordshire, 2014. Disponível em: <<http://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/Reports/9.htm>>. Acesso em: 18 mar. 2014.

RICE, F. **Concise International Chemical Assessment Document 24: Crystalline Silica, Quartz**. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2000. Disponível em: <<http://www.who.int/ipcs/publications/cicad/en/cicad24.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2014.

SOLECKI, R. **Pesticide residues in food – 2002 – Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues: Acephate**. [S.I.]: International Programme on Chemical Safety, 2002. Disponível em: <<http://www.inchem.org/documents/jmpr/jmpmono/2002pr02.htm>>. Acesso em: 17 mar. 2014.

THE NATIONAL INSTITUTE FOR OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH (NIOSH). **NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards: silica, crystalline (as respirable dust)**. Atlanta, United States of America: Center Of Disease Control And Prevention, 2011. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0684.html>>. Acesso em: 17 mar. 2014.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA).  
**Reregistration Eligibility Decision (RED) for Acephate.** Washington, D.C.,  
United States of America, 2006. Disponível em:  
<[www.epa.gov/oppsrrd1/REDs/acephate\\_red.pdf](http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDs/acephate_red.pdf)>. Acesso em: 17 mar. 2014.

THE UNIVERSITY OF AKRON. **Quartz.** Ohio, United States of America, 2010b.  
Disponível em: <<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>>. Acesso em: 17 mar. 2014.

### Legendas e abreviaturas:

**ACGIH** - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*

**CAS** - *Chemical Abstract Service.*

**CE<sub>50</sub>** - Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle, nas condições de teste.

**CL<sub>50</sub>** - Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

**DL<sub>50</sub>** - Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

**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 (*Permissible Exposure Limit*) estabelecido pela NIOSH.

**Mppcf** - Milhões de partículas por pé cúbico de ar.

**OSHA** - *Occupational Safety and Health Administration.*

**OSHA PEL** - Limite de Exposição Permitido (*Permissible Exposure Limit*) estabelecido pela OSHA.

**p.c.** - Peso corpóreo.

**TWA** - Média ponderada pelo Tempo (*Time Weighted Average*).