BUNEMA® 330 SL

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 04995

COMPOSIÇÃO:
Sodium methyldithiocarbamate
(METAM-SÓDICO).....383 g/L (33,0% m/m)
Outros ingredientes .....777 g/L (67,0% m/m)

GRUPO	8F	INSETICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO
CLASSE: Formicida, Fungicida, Nematicida e Herbicida.
GRUPO QUÍMICO: Isotiocianato de Metila (precursor de).
TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Solúvel – SL

TITULAR DO REGISTRO:
TAMINCO DO BRASIL PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.
Rua Alexandre Dumas, 1.711 - conj. 701D - Edifício Birmann 12
CEP: 04717-004 - São Paulo/SP - CNPJ: 07.097.695/0001-10
Tel.: (11) 3579-1800
Registro da empresa na Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo SAA/CDA-SP: 651

FABRICANTES DA MATÉRIA PRIMA:
TAMINCO BV
Pantserschipstraat, 207, 9000 - Gent, Bélgica

BUCKMAN LABORATÓRIOS LTDA.
Via Anhanguera, km 107,5 - CEP: 13181-901 - Sumaré/SP
CNPJ: 44.589.885/0001-81 - Tel.: (19) 3864-5000 - Fax: (19) 3864-1621
Registro da empresa na Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo SAA/CDA-SP: 154

FORMULADORES:
TAMINCO BV
Pantserschipstraat, 207, 9000 - Gent, Bélgica

BUCKMAN LABORATÓRIOS LTDA.
Via Anhanguera, km 107,5 - CEP: 13181-901 - Sumaré/SP
CNPJ: 44.589.885/0001-81 - Tel.: (19) 3864-5000 - Fax: (19) 3864-1621
Registro da empresa na Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo SAA/CDA-SP: 154

IMPORTADORES DO PRODUTO FORMULADO:

TAMINCO DO BRASIL PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.
Rua Alexandre Dumas, 1.711 - conj. 701D - Edifício Birmann 12
CEP: 04717-004 - São Paulo/SP - CNPJ: 07.097.695/0001-10
Tel.: (11) 3579-1800
Registro da empresa na Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo SAA/CDA-SP: 651

CHEMTRA COMERCIAL, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.
Av. Angélica, 1814 - 13º andar - Cj.: 1301 - São Paulo/SP
CEP: 01228-200 - CNPJ: 59.682.021/0001-87
Registro da empresa na Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo SAA/CDA-SP: 368

Nº do lote ou partida:	VIDE RÓTULO
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.

É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Corrosivo ao Ferro, Liga de Cobre/Estanho, Alumínio e Cobre.

Indústria Brasileira (Incluir este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto nos arts. 4˚ e 273° do Decreto N˚ 7.212, de 15 de junho de 2010)

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA - CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL CLASSE I - PRODUTO ALTAMENTE PERIGOSO



INSTRUÇÕES DE USO:

BUNEMA® 330 SL é um fumigante de solo usado em pré-plantio com ação Fungicida, Nematicida e Herbicida. É indicado para o controle de fungos de solo, nematóides e plantas daninhas que causam danos às culturas de abóbora, abobrinha, alho, batata, batata doce, berinjela, beterraba, cebola, cenoura, fumo, gengibre, mandioquinha salsa, morango, pepino, pimenta, pimentão, rabanete, tomate e plantas ornamentais, podendo ser usado também como tratamento de solo, em áreas de pousio, para controle dos alvos indicados. Possui ação Formicida para controle de saúvas cortadeiras.

BUNEMA® 330 SL é um líquido solúvel em água, que após aplicação no solo é convertido em um gás fumigante. Após um período adequado de espera, o gás se dissipa deixando o solo pronto para plantio.

INSTRUÇÕES DE USO – CONTROLE DE FUNGOS						
CULTURA	**NOME COMUM**	**NOME CIENTÍFICO**	**DOSES**		**Número, época e intervalo de aplicação**	**Volume de calda**
			Produto comercial (L/ha)	**Ingrediente ativo (kg/ha)**		
Abóbora Abobrinha	Murcha-de-fusarium Tombamento	*Fusarium oxysporum* f.sp. *Pythium* sp	**750**	287,59	Realizar 1 aplicação de **BUNEMA® 330 SL**, em fase de pré-plantio da cultura	A aplicação de **BUNEMA® 330 SL** nas doses que variam de 750 a 1000 litros/ha, pode ser realizada por incorporação direta no solo ou via injeção no sistema de irrigação.
Alho	Podridão-de-Sclerotínia	*Sclerotinia sclerotiorum*	**750**	287,59		
Batata	Crosta-preta Requeima	*Rhyzoctonia solani* *Phytophtora infestans*	**1.000**	383,40		
Batata Doce	Podridão-de-Sclerotínia Podridão-de-Rhizopus	*Sclerotinia sclerotiorum* *Rhyzopus stolonifer*	**750**	287,59		
Berinjela	Murcha-de-fusarium Tombamento	*Fusarium oxysporum f.sp* *Pythium* sp	**750**	287,59		
Beterraba Cebola	Podridão-de-Sclerotínia	*Sclerotinia sclerotiorum*	**750**	287,59		
Cenoura	Podridão-de-Sclerotínia Podridão-de-Rhizopus	*Sclerotinia sclerotiorum* *Rhyzopus stolonifer*	**750**	287,59		
Fumo	Podridão-do-colo	*Sclerotinia sclerotiorum*	**750**	287,59		
Mandioquinha Salsa	Podridão-de-Sclerotínia	*Sclerotinia sclerotiorum*	**750**	287,59		
Morango	Tombamento	*Rhyzoctonia solani*	**750**	287,59		
Pepino	Murcha-de-fusarium Tombamento	*Fusarium oxysporum* f.sp. *Pythium* sp	**750**	287,59		
Pimenta Pimentão	Murcha-de-fusarium Tombamento	*Fusarium oxysporum* f.sp. *Pythium* sp	**750**	287,59		
Plantas Ornamentais em ambiente misto (aberto e/ou protegido)*	Tombamento Mancha-bacteriana	*Pythium aphanidermatum* *Pseudomonas cichorii*	**750**	287,59		
Rabanete	Podridão-de-Sclerotínia Podridão-de-Rhizopus	*Sclerotinia sclerotiorum* *Rhyzopus stolonifer*	**750**	287,59		
Tomate	Murcha-de-fusarium Tombamento	*Fusarium oxysporum* f.sp. *Pythium* sp	**750**	287,59		

INSTRUÇÕES DE USO – CONTROLE DE NEMATÓIDES						
CULTURA	**NOME COMUM**	**NOME CIENTÍFICO**	**DOSES**		**Número, época e intervalo de aplicação**	**Volume de calda**
			Produto comercial (L/ha)	**Ingrediente ativo (kg/ha)**		
Abóbora Abobrinha	Nematoide-das-galhas Nematoide-das-lesões	*Meloidogyne javanica* *Pratylenchus brachyurus*	**750**	287,59	Realizar 1 aplicação de **BUNEMA® 330 SL** em fase de pré-plantio da cultura	A aplicação de **BUNEMA® 330 SL** nas doses que variam de 750 a 1000 litros/ha, pode ser realizada por incorporação direta no solo ou via injeção no sistema de irrigação.
Alho	Nematoide-das-galhas Nematoide-das-galhas	*Meloidogyne javanica* *Meloidogyne incógnita*	**750**	287,59		
Batata	Nematoide-das-galhas Nematoide-das-galhas Nematoide-das-lesões	*Meloidogyne javanica* *Meloidogyne incognita* *Pratylenchus brachyurus*	**1.000**	383,40		
Batata Doce	Nematoide-das-galhas Nematoide-das-galhas	*Meloidogyne javanica* *Meloidogyne incógnita*	**750**	287,59		
Berinjela	Nematoide-das-galhas Nematoide-das-lesões	*Meloidogyne javanica* *Pratylenchus brachyurus*	**750**	287,59		
Beterraba Cebola Cenoura	Nematoide-das-galhas Nematoide-das galhas	*Meloidogyne javanica* *Meloidogyne incógnita*	**750**	287,59		
Fumo	Nematoide-das-galhas Nematoide-das-galhas Nematoide-das-lesões	*Meloidogyne javanica* *Meloidogyne incognita* *Pratylenchus brachyurus*	**750**	287,59		
Gengibre Mandioquinha Salsa	Nematoide-das-galhas Nematoide-das-galhas	*Meloidogyne javanica* *Meloidogyne incógnita*	**750**	287,59		
Morango	Nematoide-das-galhas Nematoide-das-lesões	*Meloidogyne incognita* *Pratylenchus brachyurus*	**750**	287,59		
Pepino Pimenta Pimentão	Nematoide-das-galhas Nematoide-das-lesões	*Meloidogyne javanica* *Pratylenchus brachyurus*	**750**	287,59		
Plantas Ornamentais em ambiente misto (aberto e/ou protegido)*	Nematoide-das-galhas Nematoide	*Meloidogyne incognita* *Aphelenchoides ritzemabosi*	**750**	287,59		
Rabanete	Nematoide-das galhas Nematoide-das galhas	*Meloidogyne javanica* *Meloidogyne incógnita*	**750**	287,59		
Tomate	Nematoide-das-galhas Nematoide-das-lesões	*Meloidogyne javanica* *Pratylenchus brachyurus*	**750**	287,59		

INSTRUÇÕES DE USO – CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS						
CULTURA	**NOME COMUM**	**NOME CIENTÍFICO**	**DOSES**		**Número, época e intervalo de aplicação**	**Volume de calda**
			Produto comercial (L/ha)	**Ingrediente ativo (kg/ha)**		
Abóbora Abobrinha	Caruru-roxo Capim pé-de-galinha Trapoeraba Picão-preto Beldroega Guanxuma Capim-carrapicho	*Amaranthus hibridus* *Eleusine indica* *Commelina benghalensis* *Bidens pilosa* *Portulaca oleracea* *Sida rhombifolia* *Cenchrus echinatus*	**750**	287,59	Realizar 1 aplicação de **BUNEMA® 330 SL**, em fase de pré-plantio da cultura	A aplicação de **BUNEMA® 330 SL** nas doses que variam de 750 a 1000 litros/ha, pode ser realizada por incorporação direta no solo ou via injeção no sistema de irrigação.
Alho	Trapoeraba Caruru-roxo Capim-carrapicho	*Commelina benghalensis* *Amaranthus hibridus* *Cenchrus echinatus*	**750**	287,59		
Batata	Caruru-roxo Caruru-de-mancha Trapoeraba Guanxuma Capim-carrapicho Beldroega Capim-pé-de-galinha Picão-preto	*Amaranthus hibridus* *Amaranthus viridis* *Commelina benghalensis* *Sida rhombifolia* *Cenchrus echinatus* *Portulaca oleracea* *Eleusine indica* *Bidens pilosa*	**1.000**	383,40		
Batata Doce	Trapoeraba Caruru-roxo Capim-carrapicho	*Commelina benghalensis* *Amaranthus hibridus* *Cenchrus echinatus*	**750**	287,59		
Berinjela	Caruru-roxo Capim pé-de-galinha Trapoeraba Picão-preto Beldroega Guanxuma Capim-carrapicho	*Amaranthus hibridus* *Eleusine indica* *Commelina benghalensis* *Bidens pilosa* *Portulaca oleracea* *Sida rhombifolia* *Cenchrus echinatus*	**750**	287,59		
Beterraba Cebola Cenoura	Trapoeraba Caruru-roxo Capim-carrapicho	*Commelina benghalensis* *Amaranthus hibridus* *Cenchrus echinatus*	**750**	287,59		
Fumo	Caruru-de-mancha Trapoeraba Mastruz Poaia Beldroega Picão-branco	*Amaranthus viridis* *Commelina benghalensis* *Lepidium virginicum* *Richardia brasiliensis* *Portulaca oleracea* *Galinsoga parviflora*	**750**	287,59		
Gengibre Mandioquinha Salsa	Trapoeraba Caruru-roxo Capim-carrapicho	*Commelina benghalensis* *Amaranthus hibridus* *Cenchrus echinatus*	**750**	287,59		
Morango	Caruru-de-mancha Caruru-roxo Guanxuma Capim-pé-de-galinha Picão-preto Trapoeraba Capim-carrapicho	*Amaranthus viridis* *Amaranthus hibridus* *Sida rhombifolia* *Eleusine indica* *Bidens pilosa* *Commelina benghalensis* *Cenchrus echinatus*	**750**	287,59		

Pepino Pimenta Pimentão	Caruru-roxo Capim pé-de-galinha Trapoeraba Picão-preto Beldroega Guanxuma Capim-carrapicho	*Amaranthus hibridus* *Eleusine indica* *Commelina benghalensis* *Bidens pilosa* *Portulaca oleracea* *Sida rhombifolia* *Cenchrus echinatus*	**750**	287,59		
Plantas Ornamentais em ambiente misto (aberto e/ou protegido)*	Caruru-roxo Picão-branco Trapoeraba Capim-carrapicho Guanxuma	*Amaranthus hibridus* *Galinsoga parviflora* *Commelina benghalensis* *Cenchrus echinatus* *Sida rhombifolia*	**750**	287,59		
Rabanete	Trapoeraba Caruru-roxo Capim-carrapicho	*Commelina benghalensis* *Amaranthus hibridus* *Cenchrus echinatus*	**750**	287,59		
Tomate	Caruru-roxo Capim pé-de-galinha Trapoeraba Picão-preto Beldroega Guanxuma Capim-carrapicho	*Amaranthus hibridus* *Eleusine indica* *Commelina benghalensis* *Bidens pilosa* *Portulaca oleracea* *Sida rhombifolia* *Cenchrus echinatus*	**750**	287,59		

(*) Produto testado para Crisântemo. Devido ao grande número de espécies de plantas ornamentais que podem vir a ser afetadas pela praga, doença ou planta daninha indicada nesta bula, recomenda-se que o USUÁRIO aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto, antes de sua aplicação em maior escala. Recomenda-se realizar o teste de germinação, conforme descrito no item “TESTE DE GERMINAÇÃO/TESTE DE FITOTOXICIDADE PRÉ-PLANTIO”.

ÁREA DE POUSIO (TRATAMENTO DE SOLO)				
CONTROLE DE FUNGOS		**DOSE**	**Número e época de aplicação**	**Volume de calda**
NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	**Produto comercial (L/ha)**		
Murcha-de-fusarium	*Fusarium oxysporum f.*sp.	750 - 1000	Realizar 1 aplicação de **BUNEMA® 330 SL** durante o período de pousio.	A aplicação de **BUNEMA® 330 SL** pode ser realizada sem diluição para incorporação direta no solo. Para injeção no sistema de irrigação, deve-se considerar que o produto será diluído no encanamento do sistema de irrigação.
Tombamento	*Pythium sp*			
Podridão-de-Sclerotínia	*Sclerotinia sclerotiorum*			
Podridão-de Rhizopus	*Rhyzopus stolonifera*			
Mancha-bacteriana	*Pseudomonas cichorii*			
Crosta-preta ou tombamento	*Rhyzoctonia solani*			
Requeima	*Phytophtora infestans*			
CONTROLE DE NEMATOIDES				
NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO			
Nematoide-das-galhas	*Meloidogyne javanica*			
Nematoide-das-galhas	*Meloidogyne incognita*			
Nematoide-das-lesões	*Pratylenchus brachyurus*			
Nematoide	*Aphelenchoides ritzemabosi*			
CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS				
NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO			
Caruru-roxo	*Amaranthus hibridus*			
Caruru-de-mancha	*Amaranthus viridis*			
Trapoeraba	*Commelina benghalensis*			
Guanxuma	*Sida rhombifolia*			
Capim-carrapicho	*Cenchrus echinatus*			
Beldroega	*Portulaca oleracea*			
Capim-pé-de-galinha	*Eleusine indica*			
Picão-preto	*Bidens pilosa*			
Mastruz	*Lepidium virginicum*			
Poaia	*Richardia brasiliensis*			
Picão-branco	*Galinsoga parviflora*			

INSTRUÇÕES DE USO – CONTROLE DE SAÚVAS CORTADEIRAS					
NOME COMUM	**NOME CIENTÍFICO**	**DOSES**		**Número, época e intervalo de aplicação**	**Volume de calda**
		Produto comercial (mL/m^2)	**Ingrediente ativo (g/m^2)**		
Saúva-limão Saúva-cabeça-de-vidro	*Atta sexdens rubropilosa* *Atta laevigata*	50	19,17	**BUNEMA® 330 SL** deve ser aplicado sempre que necessário.	**BUNEMA® 330 SL** deve ser aplicado sem diluição.

EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

Sistema de irrigação - Após o cultivo do solo, o **BUNEMA® 330 SL** deve ser injetado no sistema de irrigação, seja do tipo convencional (aspersor), pivô central ou gotejamento, através de bombas dosadoras apropriadas, garantindo dosagem, pressão e tempo de injeção adequadas. Após a aplicação deve-se continuar irrigando o solo por 15 minutos para lavagem da tubulação. Se a superfície do solo secar rapidamente após a aplicação, deve-se irrigá-la novamente.

Injeção - O **BUNEMA® 330 SL** deve ser injetado no solo utilizando sistema de pulverização (injeção) acoplado à enxada rotativa, grade de disco, subsoladores com "shanks", ou seja, ao equipamento mais adequado à cultura em questão, para ser incorporado imediatamente.

No intuito de "selar" o gás (MITC) que será formado no solo, deve-se acoplar no final do implemento um rolo compactador que fará uma leve compactação do solo tratado.

Na impossibilidade do uso do rolo compactador ou para obter um melhor efeito na compactação, devemos fazer o "selamento" do gás (MITC) através de irrigação, imediatamente após a injeção.

MODO DE APLICAÇÃO:

Controle de Saúvas:

O **BUNEMA® 330 SL** é aplicado sem nenhum preparo prévio do solo.

A aplicação é feita com um pulverizador dotado de um copo dosador ou de um injetor pressurizado. A ponta do bico do braço do pulverizador deve ultrapassar a terra solta do formigueiro, até atingir a parte firme do olheiro. Liberar a dose recomendada por olheiro, e logo após fechar a entrada do mesmo, para que o gás liberado fique dentro do formigueiro. Para se aplicar corretamente o **BUNEMA® 330 SL,** deve-se medir a área de terra solta do formigueiro com passadas largas no maior comprimento e na maior largura.

A aplicação deve ser feita nos olheiros mais ativos. A eficiência do **BUNEMA® 330 SL** em solo previamente molhado é bem mais alta, comparando-se à sua aplicação em solo seco.

Fumigação do solo:

Revolver a terra na maior profundidade possível, destorroar e deixar a superfície plana similar à preparação para plantio. Se a terra estiver seca, fazer uma boa irrigação (pré-irrigação) entre 5 a 10 dias antes da aplicação de **BUNEMA® 330 SL**, mantendo a umidade do solo entre 60 a 80% da capacidade de campo. Lembramos que o **BUNEMA® 330 SL** é um herbicida pós-emergente, logo, há necessidade de pré-irrigar o solo para que ocorra a quebra de dormência das sementes das plantas daninhas.

A aplicação de **BUNEMA® 330 SL** nas doses que variam de 750 a 1000 litros/ha, na profundidade de 20 cm a 30 cm respectivamente, pode ser realizada de várias maneiras: através da água de irrigação por aspersor, pivô central ou gotejamento. Recomendamos utilizar uma lâmina mínima de irrigação de 20mm (20L/m2) para a injeção do produto, utilizando as melhores práticas agrícolas de irrigação, para dosar o produto no tempo de irrigação necessário para atingir essa lâmina de água. Pode ser aplicado, também, via injetor de solo, assim como via pulverização acoplada a rotocanteirador, a arado de disco ou enxada rotativa. Nestes casos, utilizar bicos tipo leque de 80° a 110° com gotas extremamente grandes, utilizando a melhor tecnologia de aplicação disponível.

MEDIDAS PARA EVITAR EVASÃO DO GÁS:

Sendo o **BUNEMA® 330 SL** um fumigante de solo, é necessário implementar medidas imediatamente após a aplicação, para que o gás (MITC) que será formado permaneça no solo tratado. Quanto mais tempo o gás (MITC) permanecer no solo, mais efetivo será o tratamento.

- Em áreas pequenas, recomenda-se cobrir o local tratado com um filme plástico e enterrar as pontas deste. Deixá-las cobertas por no mínimo 7 dias, utilizando-se os EPIs recomendados para sua retirada.
- Em áreas maiores, recomenda-se passar um rolo compactador ou irrigar a área tratada para dificultar a saída de gases. Mantenha a umidade do solo após aplicação por 5 dias, utilizando uma lâmina de água de 5mm/dia onde não haja cobertura de plástico.
- Esperar de 14 a 21 dias após a aplicação do produto para o plantio da cultura, dependendo do nível de matéria orgânica e temperatura do solo.

Nota: A critério do Engenheiro Agrônomo ou do Técnico Responsável, as condições de aplicação poderão ser alteradas.

(*) TESTE DE GERMINAÇÃO/TESTE DE FITOTOXICIDADE PRÉ-PLANTIO

Coletar 2 a 4 amostras do solo da área tratada (14 a 21 dias após a aplicação) e colocar em copos plásticos de 200mL. Umedeça o solo e semeie 10 sementes de alface ou rúcula. Tampe o copo com plástico filme e mantenha à sombra até a germinação. Caso ocorra germinação saudável em 100% das sementes plantadas, o solo está livre de gás MITC e a cultura pode ser plantada. Germinação em menos de 100% indica a presença do gás. Repita o teste até obter 100% de germinação saudável, e então, a cultura pode ser plantada.

Uma vez feita a aplicação de **BUNEMA® 330 SL**, o teste de germinação deve ser sempre realizado antes de qualquer outro plantio.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Abóbora, abobrinha, alho, batata, batata doce, berinjela, beterraba, cebola, cenoura, gengibre, mandioquinha-salsa, morango, pepino, pimenta, pimentão, rabanete e tomate: intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

Fumo e Plantas ornamentais: uso não alimentar

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS ÁREAS TRATADAS:

No mínimo de 7 dias. No caso do uso de filme plástico para cobertura de pequenas áreas, sua remoção deverá ser efetuada com o uso dos mesmos EPI's utilizados durante a aplicação, quando for realizada antes do intervalo de reentrada.

LIMITAÇÕES DE USO:

NÃO aplicar em solo seco.

UMIDADE DO SOLO: Para garantir a eficácia apropriada, é requerida a umidade minima do solo, variando entre 60 a 80% da capacidade de campo.

NÃO utilizar sistemas de irrigação por aspersão dentro de estufas.

NÃO aplicar fontes de adubação nitrogenadas antes da fumigação, para evitar lixiviação de fertilizante.

NÃO aplicar quando a temperatura for inferior a 10°C ou superior a 32ºC em solos a 8cm de profundidade.

NÃO aplicar sob condições de tempo desfavoráveis ou com equipamentos de pulverização/irrigação que possam ocasionar deriva para plantas e culturas, terras de cultivo e pastos suscetíveis próximos.

NÃO aplicar em áreas suscetíveis a escoamento de água proveniente de enxurradas. Se for inevitável, deve-se construir curvas de nível para direcionar o escoamento de maneira controlada.

Fitotoxicidade: Produto fitotóxico para culturas, por isso só deve ser utilizado para aplicação em pré-plantio.

Compatibilidade: Não deve ser utilizado em misturas.

Após a aplicação do **BUNEMA® 330 SL**, precauções devem ser tomadas a fim de evitar reinfecção ou reinfestação do solo:
- Não incorpore esterco ou material orgânico nas áreas tratadas;
- Não introduza plantas contaminadas ou doentes nas áreas tratadas;
- Não manuseie o solo com ferramentas e equipamentos contaminados;
- Não monte áreas a serem tratadas em locais sujeitos a inundações, visto que a água pode transportar novos contaminantes.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:

Inseticida:

Qualquer agente de controle de inseto pode se tornar menos efetivo ao longo do tempo, se a praga alvo desenvolver algum mecanismo de resistência a ele. O Comitê Brasileiro de Ação a Resistência a Inseticidas − IRAC−BR − recomenda as seguintes estratégias de manejo de resistência, visando prolongar a vida útil dos inseticidas:
- Qualquer produto para controle de pragas, da mesma classe ou modo de ação, não deve ser utilizado em gerações consecutivas da praga.
- Usar somente as doses recomendadas na bula/rótulo.
- Consultar sempre um Engenheiro Agrônomo para orientação sobre o Manejo de Resistência a Inseticidas.

Fungicida:

Seguir as recomendações atualizadas de manejo de resistência do FRAC−BR (Comitê de Ação a Resistência a Fungicidas − Brasil) − Qualquer agente de controle de doenças pode ficar menos efetivo ao longo do tempo, devido ao desenvolvimento de resistência. O Comitê Brasileiro de Ação a Resistência a Fungicidas (FRAC−BR) recomenda as seguintes estratégias de manejo de

resistência, visando prolongar a vida útil dos fungicidas:

- Qualquer produto para controle de doenças da mesma classe ou de mesmo modo de ação não deve ser utilizado em aplicações consecutivas do mesmo patógeno, no ciclo da cultura.
- Utilizar somente as doses recomendadas no rótulo/bula.
- Sempre consultar um Profissional legalmente habilitado para orientação sobre as recomendações locais para o manejo de resistência.

Herbicida:

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas daninhas a ele resistentes. Como prática de manejo e resistência de plantas infestantes deverão ser aplicados herbicidas, com diferentes mecanismos de ação, devidamente registrados para a cultura.

Não havendo produtos alternativos recomenda−se a rotação de culturas que possibilite o uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Para maiores esclarecimentos consulte um Engenheiro Agrônomo.

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

O uso de sementes sadias, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, controle biológico, manejo de irrigação e outros que visam ao melhor equilíbrio do sistema.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.
PRODUTO PERIGOSO.
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e a aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas, de áreas de criação de animais, e de corpos hídricos. Siga as orientações técnicas específicas
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em Primeiros Socorros e procure imediatamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara com filtros combinados para gases orgânicos e particulas ou aerossóis (A1P2 ou A2P3 ou equivalente), touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do equipamento de proteção individual (EPI) com relação à forma de limpeza, à conservação e ao descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO:

- Se houver contato do produto com os olhos, lave-os com água imediatamente e **VEJA PRIMEIROS SOCORROS**.
- Caso o produto seja inalado ou aspirado, procure local arejado e **VEJA PRIMEIROS SOCORROS**.
- Ao contato do produto com a pele, lave-a imediatamente com água e **VEJA PRIMEIROS SOCORROS**.
- **Ao abrir a embalagem faça-o de modo a evitar respingos**:
- Utilize equipamentos de proteção individual - EPIs: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, touca árabe, óculos de segurança com proteção lateral, máscara com filtros combinados para gases orgânicos e particulas ou aerossóis (A1P2 ou A2P3 ou equivalente) cobrindo o nariz e a boca e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em lugar aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Recomendamos implementar uma zona de segurança durante a aplicação, **perdurando por 48 horas** após a mesma. Nesta zona de segurança deve ser mantida uma distância de 10 m para aplicações via gotejamento cobertas com plástico, 30 m para aplicações via gotejamento sem plástico ou injeção e 500 m para aplicação via aspersão ou pivô central, devendo ser estabelecida ao redor de toda área de aplicação. Seguem os requisitos gerais de uma zona de segurança:
    - Deve se estender a partir das bordas do perímetro da área de aplicação, igualmente em todas as direções.
    - Sinalize a zona de segurança com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de 48 horas.
    - Todos que não manuseiam o produto, incluindo trabalhadores de campo, residentes, pedestres e outros espectadores, não devem permanecer na zona de segurança neste mesmo período.
    - Após o período de 48 horas, as placas de sinalização devem ser colocadas na área tratada e mantidas até o final do período de reentrada.

- O produto libera gases tóxicos. Use máscara com filtros combinados para gases orgânicos e particulas ou aerossóis (A1P2 ou A2P3 ou equivalente), cobrindo nariz, boca e olhos.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia, respeitando as condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Utilize equipamentos de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, touca árabe, óculos de segurança com proteção lateral, máscara com filtros combinados para gases orgânicos e particulas ou aerossóis (A1P2 ou A2P3 ou equivalente) cobrindo nariz, boca e olhos e luvas de nitrila.

PREUCAUÇÕES APÓS APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Medidas que devem ser tomadas IMEDIATAMENTE após aplicação para prevenir perda de MITC do solo: compactar com rolo compactador, cobrir com plástico ou irrigar.
- Sinalize a área tratada com os dizeres: "**PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA**" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada (mínimo 7 dias após a aplicação), utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados durante a aplicação, na remoção do plástico de cobertura de pequenas áreas tratadas;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento aos períodos da vida útil dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: avental, botas, touca árabe, óculos de segurança, macacão, luvas e máscara com filtros combinados para gases orgânicos e particulas ou aerossóis (A1P2 ou A2P3 ou equivalente).
- Lave as roupas e os equipamentos de proteção individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilize a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize equipamentos de proteção individual - EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas, óculos, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.



PERIGO

- Nocivo se ingerido;
- Nocivo se inalado;
- Nocivo em contato com a pele;
- Provoca queimaduras graves na pele e lesões oculares graves aos olhos.
- Pode causar reações alérgicas à pele;
- Pode provocar danos aos órgãos (fígado, rins, bexiga e cavidades nasais) por exposição repetida ou prolongada.

PRIMEIROS SOCORROS: Procure **IMEDIATAMENTE** um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e / ou receituário agronômico do produto.
Ingestão: Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado para evitar que aspire os resíduos. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

Pele: O PRODUTO PROVOCA QUEIMADURAS GRAVES E PODE PROVOCAR REAÇÕES ALÉRGICAS NA PELE. Em caso de contato, retire imediatamente toda roupa e acessórios contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos. Lave roupas contaminadas antes de reusá-las. Se irritação de pele ocorrer, procure um serviço médico de emergência.

Olhos: O PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas para garantir a lavagem adequada de todo o olho. Enxágue com cuidado com água por vários minutos. Remova lentes de contato, se presentes. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Não utilizar colírio.

Inalação: Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado e mantenha-a confortável para respirar.

Orientações aos prestadores de primeiros socorros: A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo. Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou Ambu para realizar o procedimento.

INTOXICAÇÕES POR BUNEMA® 330 SL
INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Isotiocianato de metila (precursor de)
Classe toxicológica	Categoria 4 – Pouco Tóxico
Vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
Toxicocinética	Metam sódico é rapidamente absorvido e distribuído, sendo extensivamente metabolizado, principalmente a metilisotiocianato (MITC). A excreção ocorre quase que completamente entre 24 e 48 horas após a administração, principalmente via urina e ar exalado. Em estudos com ratos, 83-86% do metam sódico administrado via oral foi rapidamente absorvido e eliminado na urina (33-54%) e no ar expirado (19-61%), principalmente durante as primeiras 24 horas. Pequenas quantidades (<1-3%) foram eliminadas nas fezes, indicando que tanto doses altas quanto doses baixas são bem absorvidas. Os padrões de metabólitos na urina foram semelhantes entre o metam sódico e seu principal metabólito metilisotiocianato (MITC). O principal metabólito, comum entre eles, foi identificado como N-acetil-S-(N-metiltiocarbamoil)-L-cisteína. Este metabólito é formado pela conjugação de metilisotiocianato com gluatationa e formação do conjugado N-acetil-cisteína e seus derivados por

<table>
<tr><td></td><td>modificação metabólica da molécula de cisteína, possivelmente, um derivado do ácido pirúvico.
A absorção do Metam sódico pela pele de ratos foi baixa, de 2,5% em 1 hora.
A conversão do Metam sódico a MITC no meio ambiente pode determinar exposição inalatória do metabólito.</td></tr>
<tr><td>Mecanismos de toxicidade</td><td>Substância irritante (produz inflamação quando em contato com os tecidos corporais) e corrosiva (lesão tecidual com morte celular). Atua como inibidor reversível da acetilcolinesterase. Por ser irritante à pele e ao pulmão, pode causar danos à superfície atingida. A dimensão da lesão depende da extensão da exposição, da concentração da solução e das medidas de primeiros socorros.
Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos.
Se postula que a degradação do metam sódico a metilisotiacianato seja o mecanismo principal de toxicidade.
O metilisotiacianato (MITC) atua ao nível de atividade enzimática, interferindo na absorção de oxigênio durante o processo de respiração celular por alterar a atividade quelante nas enzimas com radical metal.</td></tr>
<tr><td>Sintomas e sinais clínicos</td><td>Sinais como excessiva salivação e suor, fadiga, fraqueza, náusea, tontura e dor de cabeça podem representar efeitos agudos decorrentes de uma exposição excessiva ao produto.
Conjuntivite e fotofobia podem ser sinais crônicos de exposição prolongada ao produto.
<u>Toxicidade aguda</u>: nos relatos de intoxicação aguda em humanos observaram-se principalmente efeitos sistêmicos e respiratórios.
<table>
<tr><td>Via exposição</td><td>Sinais e sintomas</td></tr>
<tr><td>Dérmica</td><td>Corrosão, irritação (dermatite, eczema, exantema, queimaduras). É sensibilizante dérmico (dermatite alérgica) e pode ser mortal se absorvido através da pele.</td></tr>
<tr><td>Ocular</td><td>Corrosão, irritação (lacrimejamento, blefarospasmo, conjuntivite, prurido, queimaduras).</td></tr>
<tr><td>Inalatória</td><td>Irritação (dispneia, tosse, rouquidão, dor torácica, odinofagia).</td></tr>
<tr><td>Oral</td><td>Irritação (náuseas, vômitos, diarreia, queimaduras, gastroenterite).</td></tr>
<tr><td>Sistêmica</td><td>Fraqueza, tonturas, cefaleia, mal estado geral, insônia, alterações cardíacas, respiratórias e renais, choque, alterações mentais e convulsões.
A exposição ao Metam pode induzir dermatite alérgica e asma.</td></tr>
</table>
<u>Toxicidade crônica</u>: a exposição prolongada pode causar queimaduras na pele, reações alérgicas e intoxicação sistêmica.</td></tr>
<tr><td>Diagnóstico</td><td>O diagnóstico é feito por meio da observação dos sintomas e sinais clínicos e por meio da confirmação da exposição do paciente ao produto.
Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.</td></tr>
<tr><td>Tratamento</td><td><u>Antídoto</u>: não há antídoto específico. Tratamento sintomático, hidratação e medidas gerais de oxigenação.
<u>Tratamento</u>: remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, de aspiração; tratamento sintomático e de suporte.</td></tr>
</table>

	Exposição Oral: em caso de ingestão de grandes quantidades do produto: • **Lavagem gástrica:** na maioria dos casos não é necessário. 1. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de *Trendelenburg* e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. 2. Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal. • **Carvão ativado:** se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 h) 1. Dose: suspensão (240 mL de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de 1 a 12 anos e 1 g/kg em menores de 1 ano; • **Não** provocar **vômito**, se ocorrer espontaneamente não deve ser evitado. • **Convulsões:** indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos = 5-10 mg; crianças = 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em maiores de 5 anos. • **Emergência, suporte e tratamento sintomático:** manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Fluidos intravenosos e monitorização de oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. • **Hipotensão:** infundir 10-20 mL/kg de líquido isotônico. Se persistir: Dopamina (5-20 µg/kg/min) ou Norepinefrina (adulto: começar infusão de 0,5-1 µg/min; crianças: começar com 0,1 µg/kg/min). Tratar acidose metabólica severa com Bicarbonato de sódio. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. Evitar o uso de álcool por 7 dias após a exposição.
Contra-indicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos efeitos de interações químicas.
ATENÇÃO	Ligue para o **Disque- Intoxicação: 0800-722-6001** para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA/MS As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa). **TELEFONES DE EMERGÊNCIA:** Pró-Química Brasil: **0800 110 8270** Emergências Ambientais: **0800 117 2020**

MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA O SER HUMANO:
Vide itens “Toxicocinética” e “Mecanismos de toxicidade” no quadro acima.

Efeitos agudos:
DL_{50} oral para ratos: 1.260 mg/kg de massa corporal (machos), 1.170 mg/kg de massa corporal (fêmeas).

DL_{50} dérmica para ratos: 1.470 mg/kg de massa corporal (machos), 1.530 mg/kg de massa corporal (fêmeas).

CL_{50} inalatória para ratos (4 horas):
Metam sódico – 2,54 mg/litro de ar (machos e fêmeas)
MITC – 0,54 mg/litro de at (machos e fêmeas)

Irritação/corrosão cutânea: em estudos com animais, o produto causou de leve a severa irritação na pele de coelhos (eritema e edema), sendo observadas áreas de necrose, esfoliação, descamação, hemorragia subcutânea, formação de escaras, entre outras reações.

Irritação/corrosão ocular: em olhos de coelhos, o produto causou efeitos na conjuntiva de 4 dos 6 animais tratados, com reversão em até 4 dias após a instilação. Não houve danos à córnea ou efeitos sobre a íris dos animais tratados, durante todo o período de observação.

Sensibilização cutânea em cobaias: produto sensibilizante.

Sensibilização respiratória: produto não sensibilizante.

Mutagenicidade: produto não mutagênico.

Efeitos crônicos: Repetidas e prolongadas exposições podem causar danos em fígado, rins, bexiga e cavidades nasais. Uso de bebidas alcoólicas podem potencializar os efeitos tóxicos.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:
  (X) **ALTAMENTE PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE I)**
  ( ) Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
  ( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
  ( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para microrganismos do solo.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (peixes e microcrustáceos).
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas.
- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza**.
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d’água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- 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 combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque a 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.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **TAMINCO DO BRASIL PRODUTOS QUÍMICOS LTDA**., pelos telefones de emergência: Pró-Química Brasil: **0800-110-8270** | Emergências Ambientais: **0800 117 2020**
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão de PVC, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros combinados para gases orgânicos e particulas ou aerossóis (A1P2 ou A2P3 ou equivalente).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
  Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante, para que a mesma faça o recolhimento. Lave o local com grande quantidade de água.
  Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
  Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO_2 ou pó químico ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

- LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá utilizar os mesmos EPIs – 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 pulverizador, mantendo-a na

posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ 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;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionado 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, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existentes, 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, a devolução deverá ocorrer até o fim do seu prazo de validade.

- 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.

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

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

- PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.