



paraquate alta 200 SL

FORMULADORES/MANIPULADORES:
NANJING RED SUN BIOCHEMISTRY CO. LTD
 168, Fang Ting Road, Nanjing Chemical Industry Park, Nanjing High & New Technology Development Zone, Nanjing City - China
SHANDONG LUBA CHEMICAL CO. LTD.: Loujia Village, Tangwang Town, Licheng District, Jinan City, Shandong Province - China
SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO. LTD.
 Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong - China
SERVATIS S.A.
 Rod. Presidente Dutra, km 300,5 - Parque Embaixador
 CEP: 27537-000 - Resende/RJ - CNPJ: 06.697.008/0001-35
 Registro no Estado nº 15/07 - SEAPPA/SDA-RJ
SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.
 Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 - Uberaba/MG
 CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro no Estado nº 2.972 - IMA/MG
TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.
 Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros
 CEP: 13148-030 - Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81
 Registro no Estado nº 477 - CDA/CFICS/SP
YONGNONG BIOSCIENCES CO., LTD.
 Nº 3, Weiqi Rd (East), Hangzhou Gulf Economy and Technology Development Zone, Shanyu, Zhejiang - China - 312369

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 5616

COMPOSIÇÃO:

1,1'-dimethyl-4,4'-bipyridinium dichloride (DICLORETO DE PARAQUATE).....	276,00 g/L (27,60% m/v)
Equivalente Paraquate, Ion.....	200,00 g/L (20,00% m/v)
Outros Ingredientes.....	851,5 g/L (85,15% m/v)

GRUPO	D22	HERBICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO
CLASSE: Herbicida não seletivo de ação não sistêmica
GRUPO QUÍMICO: Bipyridílio.
TIPO DE FORMULAÇÃO: SL - Concentrado Solúvel

TITULAR DO REGISTRO (*):
ALTA - AMÉRICA LATINA TECNOLOGIA AGRÍCOLA LTDA.
 Av. Sete de Setembro, 4923, 19º andar - Curitiba/PR - CEP: 80240-000
 Tel. (41) 3071-9100 - Fax: (41) 3071-9105 - CNPJ: 10.409.614/0001-85
 Inscrição Estadual: 90463291-01 - Registro Estadual nº 003483 - SEAB/PR
(* IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO
FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:
DICLORETO DE PARAQUATE TÉCNICO ALTA
(REGISTRO MAPA Nº 12414)
SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO. LTD.
 Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong - China
DICLORETO DE PARAQUATE TÉCNICO ALTA II (Registro MAPA Nº 20416)
SHANDONG LUBA CHEMICAL CO. LTD.: Loujia Village, Tangwang Town, Licheng District, Jinan City, Shandong Province - China
PARAQUAT TÉCNICO YN (Registro MAPA nº 11112)
ZHEJIANG YONGNONG CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.:
 Lantian, Yongqiang - Whenzhou, Zhejiang - China

ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.
É OBRIGATORIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE
É OBRIGATORIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.
PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES.
PRODUTO PROVOCA LESÕES GRAVES EM CONTATO COM A PELE.
PRODUTO FATAL SE INALADO. PRODUTO FATAL SE INGERIDO.
CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CLASSE I – EXTREMAMENTE TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE

INSTRUÇÕES DE USO:
PARAQUATE ALTA 200 SL é um herbicida para aplicações em pós-emergência das plantas infestantes, com ação não-sistêmica (ação de contato).
PARAQUATE ALTA 200 SL pode ser utilizado em aplicação (pulverização), nas seguintes modalidades:
 A) Em jato dirigido em culturas estabelecidas;
 B) Em área total antes da semeadura, no sistema de plantio direto;
 C) Em dessecação de culturas.
Culturas Perenes:
 Banana, café, cana-de-açúcar, citros e maçã: utilizar 1,5 a 2,0 L/ha.

Culturas Anuais:
 Plantio Direto: algodão, arroz, batata, feijão, milho, trigo e soja: utilizar 1,5 a 2,0 L/ha.
 Aplicações entrelinhas: algodão e milho: utilizar 1,5 a 2,0 L/ha.
Dessecação de culturas:
 Batata, cana-de-açúcar e soja: utilizar 1,5 a 2,0 L/ha.
Obs.: na dessecação de batata, não usar espalhante e não pulverizar quando a folhagem estiver murcha.
NOTA: As doses maiores são recomendadas para controle de ervas em estágio mais adiantado de desenvolvimento ou em condições de vários fluxos de plantas daninhas.

Produto para aplicação exclusiva com trator de cabine fechada. É proibida a aplicação costal, manual, aérea e em trator de cabine aberta.

- APLICAÇÃO TERRESTRE:
 Manter pressão constante entre 30 e 40 libras por polegada quadrada (207 e 276 quilopascal) e utilizar, no mínimo, 200 litros de solução por hectare para equipamentos tratorizados. Utilizar portas jato plano (leque) da série 80 ou 110 com vazão de 0,3 a 0,4 galões por minuto (1,14 a 1,51 litros por minuto).
 Nas culturas perenes e semiperenes, fazer as pulverizações em jato dirigido à entrelinha e a projeção da copa das culturas, sem atingi-las. Fazer cobertura uniforme das plantas infestantes a serem controladas. Para preparo da calda de aplicação, adicionar a quantidade recomendada de **PARAQUATE ALTA 200 SL** no pulverizador, já contendo água – ao menos, metade do volume de água do pulverizador. Agitar e adicionar o espalhante adesivo aniônico/não-iônico na dose de 50 a 100 mililitros (mL) para cada 100 litros de solução. Completar o pulverizador com água e agitar a calda, antes de iniciar a pulverização.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:
 Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 48 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS RECOMENDADAS:
 Temperatura ambiente: **abaixo de 32°C;**
 Umidade relativa do ar: **mínima de 60%;**
 Velocidade de vento: **acima de 2 km/h até o máximo de 10 km/h.**
NOTA: As recomendações e valores climáticos deverão ser observados sempre no local da aplicação do produto, avaliando periodicamente a indicação da umidade relativa do ar, sendo este fator o responsável direto pela continuidade ou interrupção do processo de pulverização.

Evitar as aplicações com velocidades de vento inferiores a 2 km/h, devido à possibilidade de ocorrência do fenômeno de inversões térmicas. Evitar as aplicações durante as horas mais quentes do dia ou com temperaturas muito altas, pois causarão perdas das gotas devido à ação das correntes térmicas ascendentes (correntes de convecção).
 Nota: Monitorar durante todo o processo de aplicação dos produtos, as condições climáticas, dando sempre maior importância à umidade relativa do ar.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Modalidade de Aplicação	Intervalo de Segurança (Dias)
Banana, citros, maçã	Pós-emergência da cultura.	1 dia
Batata, feijão, trigo	Pós-emergência da cultura.	(1)*
Algodão, arroz, café, cana-de-açúcar, milho, soja	Pós-emergência da cultura.	7 dias

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUZO:
 VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:
 O uso contínuo 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 de resistência de plantas daninhas, 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.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES. PRODUTO PERIGOSO. USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:
 - Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
 - **Produto para aplicação exclusiva com trator de cabine fechada. É proibida a aplicação costal, manual, aérea e em trator de cabine aberta.**
 - O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
 - Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
 - Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
 - Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
 - 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 próximo de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
 - Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
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, REUTILIZAÇÃO, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS:
 VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.
PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:
 - Utilize equipamento 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; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânico e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
 - Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
 - Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:
 - Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
 - 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 permaneça na área em que estiver sendo aplicado o produto.
 - Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
 - Verifique a direção do vento, aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
 - Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânico e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
 - Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:
 - Sinalizar 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, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
 - Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação.

- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
 - Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
 - Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
 - Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
 - Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis.

- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de aplicação.
 - Não reutilizar a embalagem vazia.
 - Não descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
 - Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
 - Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

Primeiros Socorros: procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomico do produto.
Ingestão: ATENÇÃO: PRODUTO FATAL SE INGERIDO. Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
Olhos: ATENÇÃO: PRODUTO PROVOCA LESÕES GRAVES AOS OLHOS. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.
Pele: ATENÇÃO: PRODUTO PROVOCA LESÕES GRAVES EM CONTATO COM A PELE. Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.
Inalação: ATENÇÃO: PRODUTO FATAL SE INALADO. Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.
 A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

- INTOXICAÇÕES POR PARAQUATE - INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	BIPIRIDÍLIO
Classe Toxicológica	I - Extremamente tóxico
Vias de exposição	Pele e mucosas respiratórias, ocular e digestiva.
Toxicocinética	O paraquate absorvido é distribuído, via corrente sanguínea, a praticamente todos os órgãos e tecidos do corpo, concentrando-se nos rins, fígado, cérebro e, em particular, nos pulmões. O pingo plasmático ocorre de alguns minutos a 2 horas após a ingestão. O produto é rapidamente excretado pelos rins. De 80 a 90% é excretado nas primeiras 6 horas e, quase 100%, dentro de 24 horas, na ausência de doença renal induzida por paraquate. No entanto, paraquate pode causar necrose tubular, a qual pode prolongar a excreção de 10 a 20 dias. Em caso de ingestão, a eliminação será feita pelas fezes, em até 7 dias.
Mecanismos de toxicidade	O catabolismo do paraquate pelo citocromo P450 provoca a formação de superóxidos que reagem com os lípidios celulares (peroxidação lipídica). Nos pulmões, que constituem o órgão-alvo do paraquate, a ação dos superóxidos resulta em modificações da permeabilidade da membrana celular e morte das células parenquimatosas e endoteliais. Elas são acompanhadas de alterações oxidativas acumulativas em moléculas de colágeno e do desenvolvimento de fibrose pulmonar irreversível. A reconstituição do paraquate por um processo enzimático cíclico faz com que a fibrose progrida, numa ação espontânea e independente do aporte de novas moléculas de paraquate. Tudo isto tem por consequência a asfixia progressiva do intoxicado, que se agrava quando se fornece oxigênio ao paciente.



Sintomas e sinais clínicos	Efeitos clínicos dependem da dose e da via de absorção. <p>Ingestão:</p> Pode causar sensação de queimação na boca e na região retroesternal, náusea, vômito, dor abdominal e diarreia. Se o produto contiver um agente emético, o vômito pode ser severo e repetido, e causar distúrbios eletrolíticos. Em algumas horas, aparecem inflamação e ulceração na boca, garganta e trato gastrintestinal. Pode ocorrer disfunção renal e hepática. Uma dispneia se desenvolve em alguns dias, assim como uma fibrose pulmonar progressiva e massiva que causa a morte em 2-4 semanas. Em altas doses, a toxicidade é muito mais severa e a morte pode acontecer em 24-48 horas por falência múltipla dos órgãos: perfuração esofágica, insuficiência renal aguda, arritmias cardíacas, convulsões e coma. Os sintomas gastrintestinais iniciais são parecidos, mas mais intensos, com considerável perda de fluido. A morte ocorre rapidamente, por asfixias, sem perda de lucidez. <p>Inalação:</p> O paraquate não é volátil, mas a maioria das formulações líquidas contem um agente de odor desagradável que pode, ocasionalmente, causar náuseas e dor de cabeça. Em aparelhos de aplicação agrícola, as gotas costumam ser muito grandes para serem levadas pelo ar inspirado até os pulmões. A inalação do paraquate pode resultar em úlcera no nariz e na garganta, e sangramento nasal. Alguns casos de toxicidade sistêmica severa já foram reportados. <p>Via ocular:</p> Respingos concentrados podem causar irritação ocular, importante e perda extensiva do epitélio da córnea e da conjuntiva. Áreas de ulceração apresentam um risco de infecção secundária. O edema da córnea pode persistir 3 a 4 semanas, com visão temporariamente nublada. <p>Pele:</p> O produto concentrado é irritante para a pele e, se o contato for prolongado, causa lesões dérmicas. A absorção pela pele alterada pode levar a um envenenamento sistêmico e resultar em toxicidade grave. A morte se dá por asfixia.
Diagnóstico	O diagnóstico se baseia essencialmente na anamnese e se confirma pelos sinais clínicos. O paraquate pode ser dosado no sangue e na urina e o nível sérico tem uma correlação estrita com o quadro clínico.
Tratamento	Instituição rápida para uma boa eficácia. Lavar copiosamente pele e mucosa, se estas foram expostas. Se houve ingestão, empregar Terra de Fuller ou, se não houver, carvão ativado, em suspensão aquosa a 15% (15 g/100 mL), na dose de 1 a 2 g/kg de peso corporal. Em ausência desses quelantes e se o paciente ainda não reagiu ao emetizante, provocar vômito, evitando impiosamente a aspiração do conteúdo gástrico que aceleraria o processo de fibrose pulmonar. Manter hidratação e fluxo renal adequados. Hemodíalise e hemoperfusão podem aumentar a eliminação. Reduzir a reação inflamatória pulmonar com corticosteroides. A utilização de compostos que previnam a formação de radicais livres, como vitamina C e a vitamina E, pode ser útil. Não existe antídoto.
Contra-indicações	O aporte de oxigênio pode potencializar os efeitos do paraquate – só deve ser realizado nos casos em que a hipoxemia é limitante para a vida.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001
	Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT – ANVISA/MS)
	As Intoxicações por Agrotóxicos estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	TELEFONES PARA OS CASOS DE EMERGÊNCIA:
	Centro de Controle de Envenenamento do Paraná: 0800 41 0148
	ALTA – AMÉRICA LATINA TECNOLOGIA AGRÍCOLA LTDA.: 0800 701 0450
	Endereço eletrônico da empresa: www.alta-brasil.com

EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

DL₅₀ oral em ratos = 500 mg/kg p.c.

CL₅₀ dérmica em ratos = 2,937 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória < 0,0056 mg/L

Irritação dérmica em coelhos: Severamente irritante. Irritação ocular: Severamente irritante. Sensibilização dérmica: não causou sensibilização dérmica em cobaias.

MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

O paraquate sofre extensas reações de reduções e oxidações cíclicas. Após passar por uma redução a elétron livre nos tecidos, o radical livre resultante é rapidamente oxidado pelo oxigênio molecular ao composto original. Isto leva a uma excreção principalmente de paraquate não alterado após a administração a ratos. Quando o produto radiomarcado foi administrado via oral em ratos, na dose de 250 mg/kg, a análise de tecidos demonstrou a presença de pequenas concentrações de paraquate em todos os tecidos, com exceção do cérebro. As maiores quantidades foram encontradas no intestino grosso (3 a 13 µg/g), um nível um pouco inferior no intestino delgado (1,8 a 4,5 µg/g), o estômago e pulmões (1,0 a 2,4 µg/g), e no fígado e cérebro (< 0,20 µg/g). Após 7 dias depois de suspender a administração de paraquate na ração, o biperidílio já não poderia ser detectado (< 0,01 µg/g), em nenhum órgão analisado. O produto marcado quando administrado por gavagem em dose única, em ratos, é eliminado, em sua maior - parte da dose (93%), pelas fezes.

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Em estudos com animais de experimento que foram expostos a doses extremamente altas de paraquate mostraram sinais de perturbações neurológicas, como atividade motora diminuída, falta de concentração, ataxia e amastamento dos membros (Clayton & Clayton, 1994). Não houve evidência de carcinogenicidade em estudos com animais de laboratório.

Foram observados efeitos reprodutivos adversos em humanos e animais experimentais após ingestão de paraquate.

Estudo conduzido com ratos e camundongos, via peritoneal, foram observados anormalidades específicas no desenvolvimento do sistema musculoesquelético; mortalidade pós-implantação também foi notável em rato e camundongo (RTECS, 1999).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

- 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 PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamentos 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.

2. 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 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 na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa: **ALTA - AMÉRICA LATINA TECNOLOGIA AGRÍCOLA LTDA.** - Telefones de Emergência: **0800 7077022** e **0800 172020.**
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- 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, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- **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, CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

• LAVAGEM DA EMBALAGEM:

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

• Tríplce Lavagem (Lavagem Manual):

Esta lavagem deverá ser submetida ao processo de Tríplce Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do 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, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;

- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

• ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização da Tríplce Lavagem ou Lavagem sob Pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

• DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

• ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

• ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento 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 são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

• DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

• TRANSPORTE

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA(NÃO CONTAMINADA)

• ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

• ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

• DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

• TRANSPORTE

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

• É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECI-CLAGEM 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 destinação 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.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.