

19/12/2025



BARRACUDA 960 EC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 44725

COMPOSIÇÃO:

Mistura de: 80-100% 2-chloro-6'-ethyl-N-[(1S)-2-methoxy-1-methylethyl]acet-o-toluidide e 20-0% 2-chloro-6'-ethyl-N-[(1R)-2-methoxy-1-methylethyl]acet-o-toluidide (S-METOLACLORO).....960,0 g/L (96,00% m/V)
Solvente nafta (Hidrocarboneto aromático pesado)..... 48,4 g/L (4,84% m/V)
Outros ingredientes 102,0 g/L (10,2% m/V)

GRUPO	K3	HERBICIDA
-------	----	-----------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida seletivo de pré-emergência

GRUPO QUÍMICO: S-METOLACLORO: Cloroacetanilida; NAFTA: Hidrocarboneto aromático

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Emulsionável (EC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

ZHONGSHAN QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

Endereço: João Dias de Souza, 48, Conj.51, Bairro Campolim, Sorocaba/SP - CEP: 18048-090

Fone/ Fax: (15) 3219-4700 - CNPJ: 28.514.525/0001-64

Número de registro do estabelecimento/Estado: 4285 - CDA/SP

(*) IMPORTADOR (PRODUTO FORMULADO)

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

S-METOLACHLOR TÉCNICO ZS – Registro MAPA nº TC11625

● **XIANGSHUI ZHONGSHAN BIOSCIENCE CO., LTD.**

Endereço: Dahe Road, Xiangshui Eco Chemical Industry Park, Xiangshui, Yancheng, Jiangsu, China.

FORMULADOR:

● **ZHEJIANG ZHONGSHAN CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO., LTD.**

Endereço: Zhongshan, Xiaopu, Changxing, Zhejiang Province, 313116 – China

MANIPULADOR:

● **TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.** - Endereço Av. Roberto Simonsen, 1459, Poço

Fundo - CEP 13148-030 - Paulínia/SP - CNPJ 03.855.423/0001-81 - Registro no órgão estadual nº 477/CDA/SP

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

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

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

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA

IMPORTANTE: Leia com atenção e na íntegra as Instruções de Uso a seguir descritas, de modo a obter todos os esclarecimentos necessários para o seu uso correto que resultará na máxima eficiência biológica e econômica do produto no controle químico das plantas infestantes com o **BARRACUDA 960 EC**. **UTILIZE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) MENCIONADOS NESTA BULA.**

BARRACUDA 960 EC é um herbicida seletivo, indicado para o controle pré-emergente de plantas infestantes nas culturas de soja, milho, cana-de-açúcar, feijão, algodão, girassol, canola, mandioca e uva.

- Nas culturas de soja, milho, feijão, algodão e cana-de-açúcar nos sistemas de plantio direto ou convencional.

Modo de Ação:

BARRACUDA 960 EC caracteriza-se pela ação sobre monocotiledôneas acentuada, notadamente sobre as espécies anuais, com forte ação sobre a Trapoeraba e algumas espécies de dicotiledôneas.

O ingrediente ativo S-METOLACLORO é absorvido através do coleótilo das monocotiledôneas e hipocótilo das dicotiledôneas, e atua na gema terminal inibindo o crescimento das plantas.

O sintoma do efeito herbicida sobre as plantas sensíveis caracteriza-se pelo intumescimento dos tecidos, e pelo enrolamento do caulículo nas monocotiledôneas, e nas dicotiledôneas observa-se a clorose, necrose e a morte. A maioria das plantas, porém, morre antes de emergir à superfície do solo.

Área de Utilização / Objetivos dos Tratamentos:

BARRACUDA 960 EC poderá ser recomendado para aplicação no controle pré-emergente das plantas infestantes nas seguintes situações:

- Nas infestações exclusivas de monocotiledôneas sensíveis;
- Nas infestações predominantes de monocotiledôneas e/ou trapoeraba, com presença de dicotiledôneas sensíveis ao produto;
- No cerrado (região Centro-oeste) nas infestações de capim-braquiária, capim-carrapicho e trapoeraba, associados com dicotiledôneas sensíveis, onde a atividade do produto é favorecida pelas condições climáticas e tipos de solo;
- Em aplicação sequencial, exclusivamente na cultura do algodão.

1) Aplicações na pré-emergência das plantas infestantes e das culturas:

CULTURA	PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	DOSES (Litro/ha)			VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
		SOLO ARENOSO	SOLO MÉDIO	SOLO PESADO		
ALGODÃO **	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)	NÃO APLICAR			Aplicação terrestre: 150 a 300 L/ha	Realizar uma aplicação logo após o plantio ou no máximo 1 dia depois, de forma a assegurar garantias totais de pré-emergência da cultura. Obs.: Nesta cultura poderá ser aplicado também após 4 a 5 semanas do plantio com a cultura desenvolvida e porte de 40 a 50 cm, em jato dirigido, como tratamento complementar, após o último cultivo mecânico das entrelinhas e as plantas infestantes na pré-emergência.
	Capim-carrapicho, timbête (<i>Cenchrus echinatus</i>)					<u>Aplicação sequencial:</u> também pode ser aplicado em esquema de aplicação sequencial, exclusivamente nesta cultura, em área total, que consiste numa aplicação em pré-emergência da cultura, seguida por uma aplicação em

		EM SOLO ARENOSO	1,25 a 1,50			Aplicação aérea: 40 a 50 L/ha	pós-emergência inicial (cultura com 1 a 2 folhas verdadeiras), com as plantas infestantes sempre em pré-emergência.
	Capim-colchão, milhã (<i>Digitaria horizontalis</i>)						
	Capim-pé-de-galinha * (<i>Eleusine indica</i>)						
	Trapoeiraba * (<i>Commelina benghalensis</i>)						
	Caruru-roxo, caruru-branco (<i>Amaranthus hybridus</i>)						
CULTURA	PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	DOSES (Litro/ha)			VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	
		SOLO ARENOSO	SOLO MÉDIO	SOLO PESADO			
	Capim-colchão, milhã (<i>Digitaria horizontalis</i>)						Realizar uma aplicação em área total, na pré-emergência das plantas infestantes. <u>Cana-planta</u>: Logo após o plantio dos toletes. <u>Cana-soca</u>: Após o corte da cana.
	Capim-pé-de-galinha * (<i>Eleusine indica</i>)						
	Trapoeiraba * (<i>Commelina benghalensis</i>)						

CANA-DE-AÇÚCAR	Caruru-de-mancha, caruru (<i>Amaranthus viridis</i>)	NÃO APLICAR EM SOLO ARENOSO	1,50 a 1,75			Aplicação terrestre: 200 L/ha	Obs.: O produto poderá ser aplicado sobre a cultura germinada desde que observada a condição de pré-emergência das plantas infestantes no momento da aplicação.
	Caruru-roxo, caruru-branco (<i>Amaranthus hybridus</i>)						
	Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)						
	Capim-braquiária, braquiária * (<i>Brachiaria decumbens</i>)						
	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)		1,50 a 2,00			Aplicação aérea: 40 a 50 L/ha	
	Fazendeiro, picão-branco (<i>Galinsoga parviflora</i>)						
	Capim-carrapicho (<i>Cenchrus echinatus</i>)		2,50 a 3,00				
	Capim-colonião (<i>Panicum maximum</i>)						
CULTURA	PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	DOSES (Litro/ha)			VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	
		SOLO ARENOSO	SOLO MÉDIO	SOLO PESADO			
CANOLA	Caruru-rasteiro, caruru (<i>Amaranthus deflexus</i>)	NÃO APLICAR EM SOLO ARENOSO	1,00		Aplicação terrestre: 150 a 300 L/ha	<u>Realizar uma aplicação</u> logo após o plantio ou no máximo 1 dia depois, de forma a assegurar garantias totais de pré-emergência da cultura.	
	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)						
	Capim-colchão, milhã (<i>Digitaria horizontalis</i>)				Aplicação aérea: 40 a 50 L/ha		
	Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>)		1,25				
	Erva-de-coração, fedegoso (<i>Chamaecrista rotundifolia</i>)						
CULTURA	PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	DOSES (Litro/ha)			VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	
		SOLO ARENOSO	SOLO MÉDIO	SOLO PESADO			
	Capim-colchão, milhã (<i>Digitaria horizontalis</i>)						

FEIJÃO **	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada <i>(Brachiaria plantaginea)</i>	NÃO APLICAR EM SOLO ARENOSO	1,25	Aplicação terrestre: 150 a 300 L/ha	<u>Realizar uma aplicação</u> logo após o plantio ou no máximo 1 dia depois, de forma a assegurar garantias totais de pré-emergência da cultura.	
	Capim-pé-de-galinha * <i>(Eleusine indica)</i>			Aplicação aérea: 40 a 50 L/ha		
	Capim-arroz, capim-canevão * <i>(Echinochloa crusgalli)</i>					
	Caruru-de-mancha, caruru <i>(Amaranthus viridis)</i>					
	Caruru-roxo, caruru <i>(Amaranthus hybridus)</i>					
	Trapoeiraba * <i>(Commelina benghalensis)</i>					
CULTURA	PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	DOSES (Litro/ha)			VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
		SOLO ARENOSO	SOLO MÉDIO	SOLO PESADO		
GIRASSOL	Caruru-rasteiro, caruru <i>(Amaranthus deflexus)</i>	NÃO APLICAR EM SOLO ARENOSO	1,00	Aplicação terrestre: 150 a 300 L/ha	<u>Realizar uma aplicação</u> logo após o plantio ou no máximo 1 dia depois, de forma a assegurar garantias totais de pré-emergência da cultura.	
	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada <i>(Brachiaria plantaginea)</i>			Aplicação aérea: 40 a 50 L/ha		
	Capim-colchão, milhã <i>(Digitaria horizontalis)</i>					
	Capim-pé-de-galinha <i>(Eleusine indica)</i>					
	Erva-de-coração, fedegoso <i>(Chamaecrista rotundifolia)</i>		1,25			
CULTURA	PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	DOSES (Litro/ha)			VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
		SOLO ARENOSO	SOLO MÉDIO	SOLO PESADO		
	Trapoeiraba					

MANDIOCA	(<i>Commelina benghalensis</i>)	1,5 a 1,75			Aplicação terrestre: 200 L/ha	Realizar uma aplicação na pré-emergência das plantas infestantes e da cultura, através de tratamento em área total, após o plantio das manivas e antes da sua emergência	
	Caruru-de-mancha, caruru (<i>Amaranthus viridis</i>)						
	Caruru-roxo, caruru-branco (<i>Amaranthus hybridus</i>)						
	Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)						
	Capim-colchão, milhã (<i>Digitaria horizontalis</i>)						
	Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>)	1,5 a 2,0					Aplicação aérea: 40 a 50 L/ha
	Capim-braquiária, braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>)						
	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)						
	Fazendeiro, picão-branco (<i>Galinsoga parviflora</i>)						
CULTURA	PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	DOSES (Litro/ha)			VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	
		SOLO ARENOSO	SOLO MÉDIO	SOLO PESADO			
MILHO	Capim-colchão, milhã (<i>Digitaria horizontalis</i>)	1,25 a 1,75			Aplicação terrestre: 150 a 300 L/ha	Realizar uma aplicação, na pré-emergência das plantas infestantes, e poderá ser aplicado na cultura do milho até na fase de charuto. Obs.: Na cultura do milho o tratamento poderá ser feito também em faixas de aproximadamente 50 cm, ao longo do sulco de plantio, porém, neste caso, o controle das plantas infestantes nas entrelinhas da cultura deverá ser feito com cultivo mecânico ou com herbicidas pós-emergentes em aplicação dirigida.	
	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)	1,50 a 1,75					
	Capim-braquiária, braquiária *						
	Capim-carrapicho, timbête *						
	Capim-pé-de-galinha *						
	Capim-custódio, capim-oferecido *						
	(<i>Pennisetum setosum</i>)						

MILHO	Trapoeiraba *				Aplicação aérea: 40 a 50 L/ha	
	(<i>Commelina benghalensis</i>)					
	Caruru-de-mancha, caruru					
	(<i>Amaranthus viridis</i>)					
	Beldroega					
	(<i>Portulaca oleracea</i>)					
	Joá-de-capote *					
	(<i>Nicandra physaloides</i>)					
Maria-pretinha *	1,75					
(<i>Solanum americanum</i>)						
Caruru-roxo, caruru-branco						
(<i>Amaranthus hybridus</i>)						
Fazendeiro, picão-branco	1,75					
(<i>Galinsoga parviflora</i>)						
Erva-quente						
(<i>Spermacoce latolia</i>)						
CULTURA	PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	DOSES (Litro/ha)			VOLUME DE CALDA	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
		SOLO ARENOSO	SOLO MÉDIO	SOLO PESADO		
SOJA	Capim-arroz, capim-canevão *	1,50 a 1,75			Aplicação terrestre: 150 a 300 L/ha	Realizar uma aplicação na pré-emergência das plantas infestantes e poderá ser aplicado na cultura da soja até o estágio de palito de fósforo (com cotilédones fechados).
	(<i>Echinochloa crusgalli</i>)					
	Capim-pé-de-galinha *	1,50 a 2,00				
	(<i>Eleusine indica</i>)					
	Trapoeiraba *					
	(<i>Commelina benghalensis</i>)					
	Capim-colchão, milhã					
	(<i>Digitaria horizontalis</i>)					
Caruru-de-mancha, caruru	1,50 a 2,00					
(<i>Amaranthus viridis</i>)						
Caruru-roxo, caruru-branco						
(<i>Amaranthus hybridus</i>)						
Capim-marmelada, capim papuã, marmelada						
(<i>Brachiaria plantaginea</i>)						

SOJA	Capim-carrapicho, timbête * <i>(Cenchrus echinatus)</i>	1,75 a 2,00			Aplicação aérea: 40 a 50 L/ha	
	Capim-braquiária, braquiária * <i>(Brachiaria decumbens)</i>					
	Capim-custódio, capim-oferecido * <i>(Pennisetum setosum)</i>					
	Joá-de-capote * <i>(Nlcandra physaloides)</i>					
	Maria-pretinha * <i>(Solanum americanum)</i>					
	Fazendeiro, picão-branco <i>(Galinsoga parviflora)</i>					
	Poaia-poaia-branca <i>(Richardia brasiliensis)</i>					
	Erva-quente <i>(Spermacoce latolia)</i>					
	Capim-amargoso <i>(Digitaria insularis)</i>					
	CULTURA	PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	DOSES (Litro/ha)			VOLUME DE CALDA
SOLO ARENOSO			SOLO MÉDIO	SOLO PESADO		
UVA	Trapoeiraba <i>(Commelina benghalensis)</i>	1,5 a 1,75			Aplicação terrestre: 200 L/ha	Realizar uma aplicação sob a copa das videiras, na pré-emergência das plantas daninhas, objetivando-se uma cobertura uniforme do solo, tanto nas entrelinhas quanto nas linhas de plantio.
	Caruru-de-mancha, caruru <i>(Amaranthus viridis)</i>					
	Caruru-roxo, caruru-branco <i>(Amaranthus hybridus)</i>					
	Beldroega <i>(Portulaca oleracea)</i>					
	Capim-colchão, milhã <i>(Digitaria horizontalis)</i>					
	Capim-pé-de-galinha <i>(Eleusine indica)</i>	1,5 a 2,0				

	Capim-braquiária, braquiária <i>(Brachiaria decumbens)</i>			
	Capim-marmelada, capim-papuã, marmelada <i>(Brachiaria plantaginea)</i>			
	Fazendeiro, picão-branco <i>(Galinsoga parviflora)</i>			

OBSERVAÇÕES:

- a) * = Não recomendado para o sistema de plantio direto.
b) ** = O tratamento pode ser complementado com herbicidas pós-emergentes, dependendo das condições de infestação de plantas infestantes.
c) Na cultura do Feijão, **BARRACUDA 960 EC** é recomendado para as seguintes variedades: Carioquinha, IAPAR 44, IAPAR-14, Minuano, Itaporé.
d) 1) 1,25 L p.c./ha equivalem a 1200 g i.a./ha.
2) 1,50 L p.c./ha equivalem a 1440 g i.a./ha.
3) 1,75 L p.c./ha equivalem a 1680 g i.a./ha.
4) 2,00 L p.c./ha equivalem a 1920 g i.a./ha.
5) 2,50 L p.c./ha equivalem a 2400 g i.a./ha.
6) 3,00 L p.c./ha equivalem a 2880 g i.a./ha.
e) Aplicar as maiores doses, em solos mais pesados, ou em situações de infestações mais altas das espécies indicadas.
f) Para as culturas de uva e mandioca, utilizar as maiores doses recomendadas para solos com maiores teores de argila ou matéria orgânica.

2) Aplicação sequencial em área total na cultura do algodão, com uma aplicação em pré-emergência da cultura, seguida por uma aplicação em pós-emergência inicial (cultura com 1 a 2 folhas verdadeiras), com as plantas infestantes sempre em pré-emergência:

CULTURA	PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	DOSES (L/ha) APLICAÇÃO SEQUENCIAL		VOLUME DE CALDA	NÚMERO DE APLICAÇÕES
		PRÉ-EMERGÊNCIA DO ALGODÃO*	PÓS-EMERGÊNCIA INICIAL ALGODÃO COM 1 A 2 FOLHAS VERDADEIRAS*		
ALGODÃO	Capim-colchão, milhã <i>(Digitaria horizontalis)</i>	0,6	1,00 – 1,25	150 a 300 L/ha	1
	Trapoeraba <i>(Commelina benghalensis)</i>				

OBSERVAÇÕES:

- a) Não efetuar a aplicação sequencial em solos arenosos.
b) * = aplicação efetuada sempre com as plantas infestantes em pré-emergência, nos dois momentos de aplicação.

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

BARRACUDA 960 EC deve ser aplicado logo após o plantio, na pré-emergência das culturas indicadas e das plantas infestantes.

Culturas de algodão, canola, feijão e girassol: Deve ser aplicado logo após o plantio ou no máximo 1 dia depois, sobretudo se a semeadura foi efetuada nas condições ideais de umidade do solo, de forma a assegurar garantias totais de pré-emergência das culturas por ocasião da aplicação do produto.

Observação: Na cultura de algodão poderá ser aplicado também após 4 a 5 semanas do plantio com a cultura desenvolvida e porte aproximado de 40 a 50 cm, em jato-dirigido, como tratamento complementar, após o último cultivo mecânico das entrelinhas e as plantas infestantes na pré-emergência.

Cultura do algodão - Aplicação sequencial: **BARRACUDA 960 EC** também pode ser aplicado em esquema de aplicação sequencial, exclusivamente na cultura do algodão, em área total, que consiste numa aplicação em pré-emergência da cultura, seguida por uma aplicação em pós-emergência inicial (cultura com 1 a 2 folhas verdadeiras), com as plantas infestantes sempre em pré-emergência.

Cultura da cana-de-açúcar: Aplicar na pré-emergência das plantas infestantes através de tratamento em área total, na cana-planta logo após o plantio dos toletes, e na cana-soca após o corte da cana.

19/12/2025

O produto poderá ser aplicado sobre a cultura germinada desde que observada a condição de pré-emergência das plantas infestantes no momento da aplicação.

Cultura do milho: Poderá ser aplicado até na fase de charuto, com as plantas infestantes sempre na pré-emergência. Na cultura do milho o tratamento poderá ser feito também em faixas de aproximadamente 50 cm, ao longo do sulco de plantio, utilizando-se o pulverizador costal nas pequenas propriedades ou com equipamento tratorizado nas áreas maiores, com o sistema 3 em 1, no qual numa única operação se aduba, planta e aplica o herbicida. Neste caso, o controle das plantas infestantes nas entrelinhas da cultura deverá ser feito com o cultivo mecânico ou com herbicidas pós-emergentes em aplicação dirigida.

Cultura da soja: Poderá ser aplicado até o estágio de palito de fósforo (com cotilédones fechados).

Cultura da uva: A aplicação deve ocorrer sob a copa das videiras, na pré-emergência das plantas daninhas, objetivando-se uma cobertura uniforme do solo, tanto nas entrelinhas quanto nas linhas de plantio. No caso de parreirais recém implantados, evitar o contato do produto com as folhas da cultura.

Cultura da mandioca: Aplicar na pré-emergência das plantas infestantes e da cultura, através de tratamento em área total, após o plantio das manivas e antes da sua emergência

Início da Aplicação:

Não aplicar **BARRACUDA 960 EC** quando o solo estiver em condições de baixa umidade, pois o seu funcionamento poderá vir a ser comprometido.

Número de Aplicações:

Desde que aplicado nas condições adequadas, com a observância dos parâmetros recomendados, normalmente uma aplicação é suficiente para atender às necessidades das culturas.

Nas altas infestações de capim-marmelada, capim-carrapicho, capim-braquiária e trapoeraba, cujas espécies germinam em diferentes fluxos, o tratamento pré-emergência poderá eventualmente necessitar de complemento com um herbicida de aplicação em pós-emergência

Isto poderá ocorrer particularmente nas culturas de FEIJÃO e ALGODÃO, em que se aplicam doses menores do produto para assegurar maior seletividade.

No caso específico do ALGODÃO, o uso de aplicação sequencial pode ser uma boa opção para se obter maior período de controle das plantas infestantes.

MODO DE APLICAÇÃO:

BARRACUDA 960 EC deve ser aplicado na forma de pulverização, nas respectivas culturas recomendadas, através de tratamento em área total, com a utilização de pulverizadores costais, manual ou pressurizado, e pulverizadores tratorizados.

Nas áreas extensivas, **BARRACUDA 960 EC** poderá ser aplicado também via aérea, com a utilização de aviões agrícolas ou helicópteros. Neste caso, os parâmetros normais para este tipo de aplicação devem ser observados. Para a cultura da uva, por se tratar de cultura perene, não é possível a aplicação aérea, pois o herbicida deve ser aplicado nas entrelinhas e linhas, tomando o cuidado da pulverização não atingir as folhas da videira.

Preparo da calda:

Os produtos nas quantidades pré-determinadas devem ser colocados no tanque do pulverizador parcialmente cheio (1/4 do volume cheio), e com o sistema de agitação em funcionamento. Em seguida completar o volume com água.

Pulverizadores terrestres - parâmetros de aplicação:

Bicos recomendados: Utilizar bicos leque do tipo Teejet - 80.02, 80.03, 80.04, 110.02, 110.03, 110.04 ou similares.

Pressão da bomba: 30 a 60 libras por polegada quadrada.

Vazão: 150 a 300 litros de calda por hectare.

Observações: Nos pulverizadores costais os bicos mais recomendados são os de ponta leque: 80.02, 80.03 ou 110.02, 110.03.

Nas regiões sujeitas a ventos acentuados, as aplicações na pré-emergência poderão ser feitas com uso de pontas anti-deriva do tipo FULLJET, como o FL 5, FL 6,5, FL 8 à pressão de 20 a 25 libras por polegada quadrada.

Aplicação aérea - parâmetros para o avião Ipanema:

Pontas - 80.10, 80.15, 80.20.

Volume da calda - 40 a 50 litros/ha.

Altura do voo - 3 a 4 metros.

Temperatura ambiente: até 27° C.

Umidade Relativa do Ar - mínimo de 55%.

Velocidade do vento - máxima de 10 km/hora.

Faixa de aplicação: 15 metros.

Diâmetro das gotas: maiores que 400 micrômetros.

Nota: nas operações com aeronaves, atender às legislações vigentes do local da aplicação. Em caso de dúvida ou, na necessidade de esclarecimentos adicionais ou específicos quanto à utilização do produto, contatar o Engenheiro Agrônomo responsável e a empresa responsável pelo equipamento aéreo a ser utilizado.

Utilizar somente empresas e pilotos de aplicação aérea que sigam estritamente às normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados junto ao MAPA, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários. Recomendamos a utilização de empresas certificadas para aplicação aérea.

Fatores relacionados com a aplicação na pré-emergência:

Para assegurar o pleno funcionamento e eficiente controle das plantas infestantes é importante que sejam observados alguns pontos que ressaltamos a seguir:

A. Preparo do solo:

A.1. Sistema de plantio convencional:

1. Culturas de Soja, Milho, Feijão, Girassol, Canola, Algodão e Cana-de-açúcar (cana- planta) e Mandioca:

O solo deve estar bem preparado com as operações usuais de aração, gradeação, nivelamento superficial, de modo a obter a camada de solo livre de torrões, cujas condições são as mais apropriadas para a semeadura e aplicação dos herbicidas.

Nas áreas com altas infestações de espécies que germinam nas camadas mais profundas como o capim-marmelada, capim-carrapicho, capim-braquiária e trapoeraba a última gradeação que antecede o plantio deverá ser feita no máximo 3 dias antes da semeadura e da aplicação dos herbicidas.

2. Cana-soca: As operações de preparo de solo para aplicação do herbicida consistem no enleiramento da palha, cultivo e adubação da soqueira, efetuados após o corte da cana.

A.2. Sistema de Plantio-Direto:

Culturas de soja e milho: As operações de preparo de solo consistem no manejo e dessecação das plantas infestantes ou das culturas.

A condição fundamental é assegurar a total pré-emergência das plantas na área destinada ao cultivo no momento da semeadura e da aplicação.

A.3. Sistema de Cultivo Mínimo:

Sistema de cultivo recomendado nas altas infestações de monocotiledôneas:

Após as operações normais de preparo do solo ou dessecação, aguardar a germinação plena do primeiro fluxo de plantas até que atinja o estágio de pós-emergência inicial (4 folhas e no máximo início de perfilhamento). Em seguida efetuar o plantio e 24 horas após aplicar o **BARRACUDA 960 EC** associado a um dessecante sem efetuar mistura em tanque no momento da aplicação dos produtos.

A outra alternativa consiste em dessecar as invasoras germinadas antes, aguardar 3 a 4 dias para plantar e aplicar o herbicida.

B. Umidade do solo:

- O solo deve estar úmido durante a aplicação dos herbicidas.
- **Não aplicar com o solo seco.**

A ação da umidade é fundamental para a ativação do herbicida através da incorporação e distribuição do produto no perfil do solo, de modo a assegurar o pleno funcionamento, proporcionando uma melhor atividade sobre espécies com hábito de germinar nas diferentes profundidades no solo (0 - 12 cm).

C. Densidade de infestação das plantas infestantes:

Nas altas densidades de infestação de plantas infestantes, o pleno controle está sujeito a fatores como dose, condições climáticas, fechamento da cultura, dentre outros. Por vezes poderá necessitar de tratamento complementar.

D. Ocorrência de chuvas:

Chuvas normais após a aplicação ou a irrigação da área tratada com o **BARRACUDA 960 EC** são benéficas por promover a incorporação do produto na camada superficial, favorecendo sua pronta ação. Sobre tudo no sistema de plantio direto proporciona o rápido carregamento dos produtos para o solo, favorecendo sua distribuição no perfil do solo.

A ocorrência de chuvas excessivas e contínuas após a aplicação, entretanto, poderá causar rápida lixiviação abaixo do banco de sementes, acarretando redução do efeito residual e, conseqüente reinfestação antecipada da área tratada.

19/12/2025

E. Ocorrência de veranico:

A ocorrência de veranico poderá influenciar na atividade dos herbicidas no solo, acarretando:

1. Controle deficiente e reinfestação de espécies que germinam nas camadas mais profundas: Capim-marmelada, Trapoeraba.
2. Degradação acelerada do produto (fotodegradação): quando após a aplicação de BARRACUDA 960 EC, ocorrer condições de seca por mais de 2 a 3 semanas, causando redução da atividade biológica.

F. Ventos:

Evitar aplicações com ventos superiores a 10 km/hora devido aos problemas de forte deriva.

INTERVALO DE SEGURANÇA (período de tempo que deverá transcorrer entre a última aplicação e a colheita):

CULTURA	DIAS
Algodão	(1)
Cana-de-açúcar	(1)
Canola	(1)
Feijão	(1)
Girassol	(1)
Mandioca	(1)
Milho	(1)
Soja	(1)
Uva	7

(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego

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 24 horas após a aplicação). Caso necessite de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

Fitotoxicidade para as culturas indicadas:

Os efeitos de fitotoxicidade são pouco frequentes e acontecem em situações que favoreçam sua ocorrência, tais como: chuvas fortes, plantios rasos, dentre outros.

Ressalta-se, porém, que os efeitos abaixo mencionados são temporários e as plantas retomam o seu crescimento normal sem causar prejuízos na produtividade final.

Sintomas dos efeitos do BARRACUDA 960 EC:

- Na cultura de milho estes sintomas se manifestam pelo enrolamento das plântulas, por vezes forte enrugamento e inibição no crescimento.
- Nas culturas de feijão, algodão, girassol e canola estes sintomas se manifestam através da clorose, necrose das folhas cotiledonares, encarquilhamento das folhas e inibição temporária no crescimento.
- Na cultura da soja a fitotoxicidade somente ocorre em situações drásticas, altas doses aliadas à alta pluviosidade, e nestes casos manifesta-se pelo encarquilhamento das folhas e inibição temporária no crescimento.
- Na cultura da cana-de-açúcar a eventual fitotoxicidade se manifesta somente se aplicado sobre a cana germinada, e nestas circunstâncias através da necrose das pontas das folhas presentes durante a aplicação.

Outras restrições a serem observadas:

- Não aplicar o **BARRACUDA 960 EC** em solos mal preparados, com torrões ou em solos secos.
- No sistema de plantio direto, não aplicar nas áreas mal dessecadas ou nas áreas com reinfestações de plantas infestantes. Deve-se efetuar aplicação com operação de manejo.
- Nas culturas de Feijão, Girassol e Canola, não ultrapassar a dose do **BARRACUDA 960 EC** a 1,25 litros/ha.

19/12/2025

- Na cultura de Feijão efetuar testes prévios de seletividade antes da aplicação sobre variedades não relacionadas na recomendação.
- **BARRACUDA 960 EC** não é recomendado nos campos de produção de sementes de milho, devido à maior sensibilidade deste material (híbrido simples, linhagens). Sua utilização será viável somente através de testes prévios.
- Nas altas densidades de infestação de algumas monocotiledôneas que germinam em diferentes fluxos (Capim-marmelada, Capim-carrapicho, Capim-braquiária), os tratamentos pré-emergentes com **BARRACUDA 960 EC** poderão vir a requerer um complemento com pós-emergente, dependendo das condições climáticas após aplicação.

BARRACUDA 960 EC é fortemente adsorvido pelos coloides de matéria orgânica, portanto, nos solos com alto teor de matéria orgânica deve-se aplicar doses maiores. Nos solos com altos teores de matéria orgânica não usar o produto. Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

TOLERÂNCIA DA CULTURA / SELETIVIDADE:

BARRACUDA 960 EC mostra-se bastante seletivo às culturas indicadas, nas respectivas doses e sistemas de cultivo recomendados.

Deve-se atentar, entretanto, para os aspectos relacionados com a profundidade de plantio das culturas. Eventualmente falha na seletividade poderá ocorrer como consequência de plantios rasos (superficiais). Atentar também para as variedades indicadas e o tipo de solo, de forma a assegurar a seletividade do produto.

Nas culturas de algodão e feijão deve-se aplicar **BARRACUDA 960 EC** logo após a semeadura, ou no máximo 1 dia depois, com o que se obtém maior segurança na sua utilização. Ainda no caso da cultura de algodão, a aplicação pode ser feita em pré-emergência da cultura ou no esquema sequencial.

A planta de milho é tolerante ao produto até a fase de charuto, e a soja até o estágio de palito de fósforo (com os cotilédones fechados).

A planta da cana-de-açúcar, todavia, apresenta boa tolerância mesmo após germinada em qualquer estágio de desenvolvimento.

BARRACUDA 960 EC não pode ser aplicado sobre plantas germinadas de feijão, girassol, canola e algodão (exceto no caso da aplicação sequencial), devido à maior sensibilidade destas espécies, principalmente na fase inicial 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, 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 MANEJO DE RESISTÊNCIA:

O herbicida **BARRACUDA 960 EC** apresenta mecanismos de ação Inibidores da divisão celular (ou inibição de VLCFA - ácidos graxos de cadeia muito longa), pertencente ao Grupo K3, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

GRUPO	K3	HERBICIDA
-------	----	-----------

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo. Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas e para evitar os

problemas com a resistência, seguem algumas recomendações: - Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo K3 para o controle do mesmo alvo, quando apropriado. - Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas. - Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto. - Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas. - Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas infestantes a ele resistentes. Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes deverão ser aplicados, alternadamente, 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.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES

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 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 o produto perto 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.
- 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, óculos, touca árabe e luvas.
- 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 de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças passando por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara facial descartável (PFF) 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 DO PRODUTO:

- 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 entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.

19/12/2025

- 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 e aplique de modo a não entrar na névoa do produto, ou permitir que outras pessoas também entrem contato, com a 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 passando por cima das botas; botas de borracha; máscara facial descartável (PFF) classe P2; óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- 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 entrem 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), 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 a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No 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 devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- 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.



PERIGO

**Nocivo se ingerido
Provoca lesões oculares graves**

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomo do produto.

INGESTÃO: 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.

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.

OLHOS: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES. 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.

INALAÇÃO: Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

- INTOXICAÇÕES POR BARRACUDA 960 EC -

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	<u>S-Metolacoloro</u> : Cloroacetanilida <u>Nafta</u> : Hidrocarboneto aromático
Classe toxicológica	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
Vias de exposição	Oral, dermal, ocular
Toxicocinética	<u>S-Metolacoloro</u>: Baseado em estudos com animais, S-metolacoloro foi extensivamente absorvido e metabolizado após a administração oral, e eliminado através da urina e das fezes. A absorção via oral é rápida (48 horas) e eficiente (69,8 – 93,2%). Resíduos do produto são mais elevados nas células vermelhas do sangue para o Metolacoloro e por todo o sangue para o S-metolacoloro. Dessa forma, sua distribuição é uniforme e tem uma leve preferência por órgãos bem perfundidos (0,22% da dose está presente após 7 dias no fígado). O metabolismo em ratos é complexo, sendo identificados mais de 32 metabólitos na urina e nas fezes. Em animais, sofre extensiva metabolização, sendo 80% das reações oxidativas: 1) clivagem do metil éster; 2) oxidação do álcool resultantes ao álcool correspondente; 3) oxidação dos grupos aril/metil e/ou etil; e 4) substituição do átomo de cloro. Os produtos de metabolização são rapidamente excretados (a maioria dentro de 48 horas), eliminados principalmente através das fezes (53%) e da urina (42%). A excreção biliar e a circulação enterohepática desempenham um papel significativo na eliminação do Metolacoloro. Não há evidências de potencial de bioacumulação. <u>Nafta</u>: Estudos conduzidos com ratos mostraram que os produtos pertencentes ao grupo dos hidrocarbonetos aromáticos são bem absorvidos através da via inalatória, atravessam facilmente a membrana alveolar para a corrente sanguínea e são transportados rapidamente para todo o organismo, atingindo o sistema nervoso central. Atravessam a superfície da pele ou folículos pilosos e caem na corrente sanguínea. Em caso de ingestão, a eliminação ocorre principalmente através das fezes. A principal via de eliminação é via trato respiratório.
Toxicodinâmica	<u>S-Metolacoloro</u>: O mecanismo de ação em humanos é desconhecido. Em plantas, atua pela inibição da síntese de proteínas, interferindo no seu crescimento. <u>Nafta</u>: depressor do sistema nervoso central.
Sintomas e sinais clínicos	<u>S-Metolacoloro</u>: A exposição humana ocorre mais comumente através do contato com a pele ou com os olhos. Os sinais de intoxicação humana pelo S-metolacoloro podem incluir dores abdominais, anemia, falta de ar, urina escura, convulsões, diarreia, icterícia, fraqueza, náusea, sudorese e tontura. <u>Nafta</u>: INGESTÃO: Náuseas, vômitos, diarreia e dor abdominal. Pode causar miocardite e discretas alterações degenerativas das miofibrilas do coração. Resultam em evidências eletrocardiográficas e vetorcardiográfica de infarto do miocárdio. São sensibilizantes do miocárdio às catecolaminas. Causam hemólise intravascular e dano renal, que geralmente consiste em discretas alterações degenerativas dos túbulos renais, mas raramente pode resultar em necrose tubular aguda. São comuns os riscos de aspiração, dano pulmonar, depressão do SNC transitória ou excitação, e os efeitos secundários de hipóxia, formação de infecção, pneumatocele, e disfunção crônica do pulmão. Complicações cardíacas são raras. Estes hidrocarbonetos são mal absorvidos a partir do trato gastrointestinal e não causam sensível toxicidade sistêmica por esta via, a menos que a aspiração ocorra. RESPIRATÓRIA: é um irritante das membranas mucosas e do trato respiratório. CUTÂNEA: pode resultar em queimaduras cutâneas e ocasionalmente, efeitos sistêmicos. OCULAR: irritação ocular de leve a moderada e lesão ocular reversível pode ocorrer após o contato com a maioria dos hidrocarbonetos.
Diagnóstico	O diagnóstico de intoxicação aguda é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Para a confirmação em casos de exposições crônicas ou ocupacionais com sintomas inespecíficos sugere-se a pesquisa dos metabólitos ou do ingrediente ativo em material biológico.
Tratamento	Antídoto: não há antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. ADVERTÊNCIA: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança de forma a não se contaminar com o agente tóxico. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.

	As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação. 1. Remover roupas e acessórios e lavar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. 2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. 3. Em caso de exposição inalatória, remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário. 4. Em caso de ingestão recente, fazer lavagem gástrica. Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50 – 100 g em adultos e 25 – 50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/Kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água. Fluidos intravenosos podem ser úteis no restabelecimento do volume de fluido extracelular após vômito severo e diarreia. Monitorar a função hepática e a função neurológica (atentar para o nível de consciência). Contraindicação: a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas. Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis, se necessário através de intubação orotraqueal, aspirar secreções e oxigenar. Adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário. Monitorar a oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, Amilase sérica. Tratar pneumonite, convulsões e coma se ocorrerem. Manter observação.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração. Não se conhecem contraindicações medicamentosas relacionadas ao produto.
Efeitos sinérgicos	Não se conhecem informações a respeito de efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores relacionados ao produto.
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 e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS) Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa) Telefone de Emergência da empresa: 0800 770 40 03

Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:

Vide itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

Efeitos Agudos:

- Toxicidade oral aguda: 2.000 mg/kg p.c.
- Toxicidade cutânea aguda: > 2000 mg/kg p.c.
- Toxicidade inalatória aguda: > 2,15 mg/L de ar em 4 h
- Corrosão/irritação ocular: A substância teste causou perda de brilho, opacidade, hiperemia, quemose e presença de secreção em 3/3 dos olhos testados. Houve regressão das reações oculares na avaliação de 21 dias em 2/3 dos olhos testados, finalizando o estudo após a avaliação de 21 dias. O produto provoca lesão ocular grave.
- Corrosão/irritação cutânea: Não Irritante
- Sensibilização cutânea: Produto não Sensibilizante para pele
- Mutagenicidade: Produto não mutagênico

Efeitos crônicos:

Toxicidade crônica em animais de laboratório: para o produto técnico administrado, em várias doses, em ratos, cães e camundongos, em diversos experimentos, foi possível o estabelecimento de dose de não efeito tóxico observado.

19/12/2025

Resultados de estudos de longo prazo com animais de laboratório (camundongos) não revelaram efeitos crônicos adversos, quando administrado nos níveis de 1.000 ppm (1 mg/kg) de peso corpóreo.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

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 MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas.
- Não execute a aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental – Preserve a natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave 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 da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTE:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **ZHONGSHAN QUÍMICA DO BRASIL LTDA.** – Telefone da empresa: 0800 770 40 03.
- Utilize 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 a seguir:

Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo 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.

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 intoxicação.

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 deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice lavagem (lavagem manual):

Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando 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 $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água da lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça essa 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 d'água;
- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos.
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

19/12/2025

- 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 guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até seis 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 RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:
- A destinação inadequada das embalagens vazias, sacarias 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.

19/12/2025

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.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, 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.

TELEFONE DE EMERGÊNCIA: 0800 770 40 03