



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
DIRETORIA DE QUALIDADE AMBIENTAL
COORDENAÇÃO-GERAL DE AVALIAÇÃO E CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS
COORDENAÇÃO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE SUBSTÂNCIAS E PRODUTOS PERIGOSOS

Número do Processo: 02001.002609/1996-45

Interessado: AMVAC do Brasil Representações Ltda.

Brasília, 08 de maio de 2021

CERTIFICADO DE REGISTRO DE ACORDO COM O INCISO IV, DO ART. 7º DO DECRETO Nº 4.074, DE 04/01/02, QUE REGULAMENTA A LEI Nº 7.802, DE 11/07/89:

Marca Comercial	Nº do Registro	Forma de apresentação (tipo de formulação)
KROVAR NA	2609/96	Granulado Dispersível em Água (WG)
Registrante (Razão Social): AMVAC DO BRASIL REPRESENTAÇÕES LTDA.	Nº do CNPJ: 08.168.776/0001-27	
Endereço: Rua Dom José de Barros, 177 cj 701 – 7º andar - CEP: 01038-100 – São Paulo / SP		
Produtos Técnicos	<u>Diuron Técnico BR</u> (Registro MAPA nº 00808400) <u>Bromacil Técnico 950</u> (Registro MAPA nº 00578501)	
Importadores	Corteva Agriscience do Brasil Ltda.. - CNPJ: 61.064.929/0057-23 Corteva Agriscience do Brasil Ltda.. - CNPJ: 61.064.929/0023-84 Corteva Agriscience do Brasil Ltda.. - CNPJ: 61.064.929/0021-12 Corteva Agriscience do Brasil Ltda.. - CNPJ: 61.064.929/0003-30	
Formuladores	Corteva Agriscience do Brasil Ltda.. - CNPJ: 61.064.929/0023-84 E.I. Du Pont de Nemours & Co. Inc. - Wilmington – Delaware - 19880-0308 – Estados Unidos da América Du Pont Mexicana S. de R.L de C.V. - Av. Paseo Tollucan 52000, Lerma, Estado do México - México Du Pont Australia Pty Ltd. - Girraween, 2145 New South Wales, Austrália Uniphos Colombia Plant Limited. - Apartado Postal 1386, Barranquilla, Colômbia	

Nome Comum dos Ingredientes Ativos	Diuron e Bromacila
Nome Químico dos Ingredientes Ativos	3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetiluréia e 5-Bromo-3-sec-butil-6-metiluracil
Grupos Químicos	Uréias substituídas (diuron) e Uracilas/Pirimidinas (Bromacila)
Classe	Herbicida não seletivo
Classificação Toxicológica	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Classificação do Potencial de Periculosidade Ambiental	CLASSE II - Produto MUITO PERIGOSO ao Meio Ambiente
Finalidade	Produção, comercialização, exportação, manipulação, utilização e não agrícola.
Uso autorizado / Forma de Aplicação:	
Indicação para pulverização terrestre para eliminação de vegetação (em pós e pré-emergência das plantas infestantes anuais e perenes) em áreas não-cultivadas: ferrovias; rodovias; pistas de aeroportos; manutenção de aceiros de florestas nativas; oleodutos e subestações elétricas.	
3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetiluréia (DIURON) 400 g/kg (40% m/m)	
5-Bromo-3-sec-butil-6-metiluracil (BROMACILA) 400g/kg (40 % m/m)	
Outros Ingredientes..... 200 g/kg (20% m/m)	



Documento assinado eletronicamente por **CAROLINA FIORILLO MARIANI, Diretor**, em 13/05/2021, às 15:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **9897950** e o código CRC **DB37CB4F**.

Referência: Processo nº 02001.002609/1996-45

SEI nº 9897950

SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco C, 1º andar - Telefone:
CEP 70818-900 Brasília/DF - www.ibama.gov.br



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
COORDENAÇÃO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL DE SUBSTÂNCIAS E PRODUTOS PERIGOSOS

SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco C, 1º andar, - Brasília - CEP 70818-900

DADOS RELATIVOS A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE EM RÓTULO E BULA - DECRETO Nº
4.074/2002

2021-COASP/CGASQ/DIQUA

RÓTULO

Informações que obrigatoriamente devem constar na coluna da esquerda do rótulo do produto (observar para a manutenção da ordem das informações e o destaque dado às mesmas):

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** no meio ambiente.

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas).

- 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 recipientes disponíveis, para envolver as embalagens rompidas.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe legislação estadual e municipal.

3. EM CASO DE ACIDENTE:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Utilize equipamentos de proteção individual.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **AMVAC do Brasil Representações Ltda - Telefone da empresa: 0800 70 10 450**
- Procure impedir que o produto atinja bueiros, drenos ou corpos d'água.
- Em caso de incêndio, use extintores: DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO₂, PÓ QUÍMICO SECO (PSQ), ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

4. DEVOLUÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS:

- **É obrigatória a devolução desta embalagem** ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado, por escrito, na nota fiscal de compra, conforme instruções da bula. Não armazene ou transporte embalagens vazias junto com alimentos, bebidas, rações, medicamentos, animais ou pessoas.
- **A destinação inadequada de embalagens e restos de produtos no meio ambiente ocasiona contaminação do solo, da água e do ar.**
- SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA BULA REFERENTES AOS PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM E/OU DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS.

5. 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 **(16) 3204-1176** para sua devolução e destinação final.

6. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

- Está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica.

7. PICTOGRAMAS:

- Incluir, à direita da faixa de pictogramas, aqueles relativos ao meio ambiente.



RÓTULO

Informações que obrigatoriamente devem constar na coluna central do rótulo do produto (observar para a manutenção da ordem das informações e o destaque dado às mesmas):

PRODUTO: KROVAR NA

Empresa: AMVAC do Brasil Representações Ltda

Registrado no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA sob nº 2609/96.

COMPOSIÇÃO:

3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetiluréia (DIURON) 400 g/kg (40% m/m)
5-Bromo-3-sec-butil-6-metiluracil (BROMACILA) 400g/kg (40 % m/m)
Outros Ingredientes..... 200 g/kg (20% m/m)

GRUPO	C2	HERBICIDA
--------------	-----------	------------------

GRUPO	C1	HERBICIDA
--------------	-----------	------------------

CONTEÚDO LÍQUIDO:

CLASSE: Herbicida não seletivo

GRUPOS QUÍMICOS: Uréias substituídas (diuron) e uracilas/pirimidinas (bromacila)

TIPO DE FORMULAÇÃO: Granulado dispersível (WG)

TITULAR DO REGISTRO:

AMVAC do Brasil Representações Ltda.

Rua Dom José de Barros, 177 cj 701 – 7º andar

CEP: 01038-100 – São Paulo / SP - CNPJ: 08.168.776/0001-27

Telefone: (0xx11) 3218-2658 Fax: (0xx11) 3255-2966

Registrada na Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo sob nº 795

PRODUTOS TÉCNICOS:

Diuron Técnico BR (Registro MAPA nº 00808400)

Bromacil Técnico 950 (Registro MAPA nº 00578501)

FORMULADORES: VIDE BULA

IMPORTADORES:

Corteva Agriscience do Brasil Ltda.. - CNPJ: 61.064.929/0057-23

Corteva Agriscience do Brasil Ltda.. - CNPJ: 61.064.929/0023-84

Corteva Agriscience do Brasil Ltda.. - CNPJ: 61.064.929/0021-12

Corteva Agriscience do Brasil Ltda.. - CNPJ: 61.064.929/0003-30

No. do lote ou da 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.

Indicações e restrições de uso: Vide bula e receita.

Restrições Estaduais, do Distrito Federal e Municipal: Vide bula.

Produto registrado para uso não agrícola

Indústria Brasileira (quando aplicável)

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA - **CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

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

BULA

(observar para a manutenção da ordem das informações e o destaque dado às mesmas):

PRODUTO: KROVAR NA

Empresa: AMVAC do Brasil Representações Ltda

Registrado no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA sob nº 2609/96.

COMPOSIÇÃO:

3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetiluréia (DIURON) 400 g/kg (40% m/m)
5-Bromo-3-sec-butil-6-metiluracil (BROMACILA) 400g/kg (40 % m/m)
Outros Ingredientes..... 200 g/kg (20% m/m)

GRUPO	C2	HERBICIDA
--------------	-----------	------------------

GRUPO	C1	HERBICIDA
--------------	-----------	------------------

CONTEÚDO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida não seletivo.

GRUPOS QUÍMICOS: Uréias substituídas (diuron) e uracilas/pirimidinas (bromacila)

TIPO DE FORMULAÇÃO: Granulado dispersível (WG)

TITULAR DO REGISTRO:

AMVAC do Brasil Representações Ltda.

Rua Dom José de Barros, 177 cj 701 – 7º andar

CEP: 01038-100 – São Paulo / SP - CNPJ: 08.168.776/0001-27

Telefone: (0xx11) 3218-2658 Fax: (0xx11) 3255-2966

Registrada na Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo sob nº 795

PRODUTOS TÉCNICOS:

Diuron Técnico BR (Registro MAPA nº 00808400)

FORMULADORES:

Corteva Agriscience do Brasil Ltda. - CNPJ: 61.064.929/0023-84
E.I. Du Pont de Nemours & Co. Inc. - Wilmington – Delaware - 19880-0308 – Estados Unidos da América
Du Pont Mexicana S. de R.L de C.V. - Av. Paseo Tollucan 52000, Lerma, Estado do México - México
Du Pont Australia Pty Ltd. - Girraween, 2145 New South Wales, Austrália
Uniphos Colombia Plant Limited. - Apartado Postal 1386, Barranquilla, Colômbia

IMPORTADORES:

Corteva Agriscience do Brasil Ltda. - CNPJ: 61.064.929/0057-23
Corteva Agriscience do Brasil Ltda. - CNPJ: 61.064.929/0023-84
Corteva Agriscience do Brasil Ltda. - CNPJ: 61.064.929/0021-12
Corteva Agriscience do Brasil Ltda. - CNPJ: 61.064.929/0003-30

No. do lote ou da 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.

Indústria Brasileira (quando aplicável)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO
AGUDO**

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

IMPORTANTE:

USE ESTE PRODUTO DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES ABAIXO DESCRITAS. LEIA COM ATENÇÃO E NA ÍNTEGRA AS INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO, DE MODO A OBTER TODAS AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A UTILIZAÇÃO CORRETA, QUE RESULTARÁ NA MÁXIMA EFICIÊNCIA BIOLÓGICA E ECONÔMICA DE KROVAR N.A.

UTILIZE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI) ADEQUADO.

INSTRUÇÕES DE USO:

Krovar® N.A. é um herbicida apresentado na forma granulada dispersível em água recomendado para aplicações em pós e pré-emergência, para o controle de plantas infestantes em áreas não-cultivadas: ferrovias; rodovias; pistas de aeroportos; manutenção de aceiros de florestas nativas; oleodutos e subestações elétricas.

A aplicação pode ser feita em qualquer época do ano, desde que haja umidade suficiente no solo. Quando a vegetação estiver muito densa, removê-la e aplicar o produto no solo. Caso removida por

roçadeira, aplicar após rebrote das plantas daninhas.

Em condições de umidade, e prontamente absorvido pelas raízes e através das folhas das plantas daninhas, mostrando ação de contato e residual. O grau de controle e a duração do efeito variam de acordo com a dose aplicada, chuvas, temperatura e textura do solo e microrganismos. Melhores resultados serão obtidos se a aplicação for feita com solo úmido, ou se dispusermos de umidade através das chuvas, dentro de até duas semanas após a aplicação.

CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES, DOSES, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Krovar® N.A. é recomendado para aplicações em pós e pré-emergência para o controle de plantas daninhas anuais e perenes. As doses variam de acordo com o período de controle desejado, tipo de solo, condições climáticas, espécie infestante e nível de infestação. De um modo geral, as doses menores são recomendadas para um período de controle de até 90 dias, e, as doses maiores para um controle residual de até 218 dias, conforme segue:

Plantas Infestantes controladas		Período de controle Dose (kg p.c./ha*)	
Nome comum	Nome científico	Até 90 dias	Até 218 dias
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	5,0	5,0 - 7,0
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	5,0	7,0 - 10
Serralha	<i>Emilia sonchifolia</i>	5,0 - 7,0	10
Capim Braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	5,0 - 7,0	10 - 15
Capim-marmelada ou capim-papuã	<i>Brachiaria plantaginea</i>		
Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>		
Corda de viola	<i>Ipomea grandifolia</i>		
Malva branca	<i>Sida cordifolia</i>		
Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>		
Guanxuma branca	<i>Sida glaziovii</i>		
Capim colônio	<i>Panicum maximum</i>	10	10 - 15
Capim-colchão ou capim-de-roça	<i>Digitaria horizontalis</i>	10 - 15	10 - 15
Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>		
Capim-favorito	<i>Rhynchelitrum roseum</i>		

*p.c.: produto comercial (1 kg de Krovar N.A. é equivalente a 400 g i.a. Diuron e 400 g i.a. Bromacila).

- Em pós-emergência usar espalhante adesivo nas doses recomendadas pelo fabricante e aplicar logo após a germinação das plantas daninhas para o controle de gramíneas ou até o primeiro par de folhas para o controle de folhas largas. As plantas daninhas devem estar em pleno desenvolvimento, sob condições de alta umidade e temperatura acima de 21º C.

- Usar doses menores para aplicações em solos leves e doses maiores para solos pesados. Em pós-emergência usar doses mais baixas para plantas daninhas menores e doses mais altas para plantas daninhas maiores.

- Sob ameaça de chuva suspender as aplicações. Caso ocorram chuvas nas primeiras 6 horas após a aplicação a eficiência do produto pode diminuir.

- Tanto nas aplicações de pós como de pré-emergência, a uniformidade de calda e a boa cobertura das plantas daninhas e/ou solo, são fundamentais para se obter um bom controle das invasoras.

- As doses recomendadas de acordo com o período de controle desejado (vide tabela), podem ser parceladas em mais de uma aplicação desde que não seja ultrapassada a dose máxima recomendada.

MODO DE APLICAÇÃO:

Aplicação Terrestre

Equipamentos: pulverizador manual ou mecânico de barra, com pressão constante (15 a 50 lb/pol²).

Altura da barra: deve permitir boa cobertura do solo e/ou plantas daninhas. Observar que a barra em toda a sua extensão esteja na mesma altura.

Tipos de bico: na pré e pós emergência usar bicos de jato plano (ex.: Teejet, XR Teejet, TK, DG ou Twinjet); ou de jato cônico (ex.: Fulljet, Conejet), de acordo com as recomendações do fabricante.

Volume de aplicação: 200 a 400 L de calda/ha em pré-emergência, 600 a 1000 L de calda/ha em pós-emergência.

Obs.: É necessária contínua agitação no tanque e fechamento do registro pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento para evitar a sobreposição das faixas de aplicação. A critério do Engenheiro Agrônomo Técnico Responsável, as condições de aplicação poderão ser alteradas.

Preparo da calda

O abastecimento do tanque do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até $\frac{3}{4}$ da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento e então adicionando o produto previamente misturado com água em um balde, completando por fim o volume com água. Caso indicado, o espalhante deve ser o último produto a ser adicionado a calda. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação do produto. Prepare apenas a quantidade necessária de calda para uma aplicação, pulverizando o mais rápido possível após sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação.

Nota: antes da aplicação de Krovar® N.A. o equipamento de pulverização deve estar limpo e bem conservado, procedendo então a calibragem do equipamento com água para a correta pulverização do produto.

Limpeza do equipamento de aplicação:

Antes da aplicação, comece com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que podem se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo por poucas horas, somente torna a limpeza mais difícil. A não lavagem ou mesmo a lavagem inadequada do pulverizador pode resultar em danos as culturas posteriores.

1. Esvazie o equipamento de pulverização. Enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras e bicos. Solte e fisicamente remova os depósitos visíveis de produtos.

2. Complete o pulverizador com água limpa e adicione amônia caseira (AJAX, AMONÍACO OU SIMILAR COM 3% de AMÔNIA) na proporção de 1% (1 litro para 100 litros de água). Circule esta solução pelas mangueiras, barras e bicos. Desligue e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras e bicos. Esvazie o tanque.

3. Remova e limpe bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza.

4. Repita o passo 2.

5. Enxágue completamente o pulverizador, mangueiras, barra e bicos com água limpa diversas vezes.

Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento de tanque.

Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto das nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação local.

Recomendações para evitar a deriva:

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. Siga as restrições existentes na legislação pertinente.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e o clima. O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

Importância do diâmetro de gota:

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (> 150 a 200 μm). A presença de culturas sensíveis nas proximidades, condições climáticas e grau de infestação das plantas infestantes podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições ambientais desfavoráveis. Leia as instruções sobre Condições de Vento, Temperatura e Umidade, Inversão Térmica.

Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas Gerais

Volume: Use bicos de vazão maior para aplicar o volume de calda mais alto possível, considerando suas necessidades práticas. Bicos com uma vazão maior produzem gotas maiores.

Pressão: Use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração na cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.

Tipo de bico: Use o tipo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Na maioria dos bicos, ângulos de aplicação menores produzem gotas maiores. Considere o uso de bicos de baixa deriva.

Controlando o diâmetro de gotas – aplicação aérea

Volume: use bicos de vazão maior para aplicar o volume de calda mais alto possível, considerando suas necessidades práticas. Bicos com uma vazão maior produzem gotas maiores.

Pressão: use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração nas folhas. Quando maiores volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.

Tipo de bico: use o tipo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Na maioria dos bicos, ângulos de aplicação menores produzem gotas maiores. Considere o uso de bicos de baixa deriva.

Altura da barra

Regule a barra na menor altura possível para se obter cobertura uniforme, reduzindo desta forma a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. Para equipamento de solo, a barra deve permanecer nivelada com a cultura com o mínimo de solavancos.

Ventos

O potencial de deriva varia em função do vento (ventos com velocidade superior a 10 km/h ou situações O potencial de deriva varia de acordo com a velocidade do vento. Aumenta em velocidade inferior a 5 km/h (devido ao potencial de inversão), ou maior que 16 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e o tipo de equipamento determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver rajadas de ventos ou em condições sem vento.

Condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

Temperatura e umidade

Quando aplicar em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para reduzir o efeito da evaporação.

Inversão térmica

O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação de temperatura com a altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas no pôr-do-sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina ao nível do solo, no entanto se não houver neblina, as inversões podem ser identificadas pelo movimento da fumaça de uma fonte no solo ou de um gerador de fumaça de avião.

A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indicam a presença de uma inversão térmica; se a fumaça é rapidamente dispersa e com movimento ascendente, há indicações de um movimento vertical do ar.

INTERVALO DE SEGURANÇA

Uso não agrícola: autorizado para aplicação em margens de rodovias e ferrovias, áreas sob a rede de transmissão elétrica, pátios industriais, oleodutos e aceiros.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da completa secagem da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso haja necessidade de reentrar nas lavouras ou áreas tratadas antes deste período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) (macacão de mangas compridas, luvas e

botas) recomendados para o uso durante a aplicação. Evitar sempre que pessoas alheias ao trato com a cultura e animais domésticos circulem pela área tratada.

LIMITAÇÕES DE USO

- Uso do produto está restrito ao indicado no rótulo e bula.
- Não pulverizar em períodos de excessivo calor ou de baixas temperaturas (menores que 5°C).
- Em dias muito quentes, recomenda-se realizar as pulverizações no período noturno.
- Não pulverizar quando a planta estiver sob déficit hídrico ou qualquer outra forma aguda de stress.
- Nas aplicações de pré-emergência o solo deve estar bem preparado, livre de torrões e úmido.
- Evite que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental. Siga as restrições existentes na legislação pertinente.
- Não utilizar o produto em desacordo às especificações do rótulo e bula.
- Não aplicar mais do que 10 kg/ha por ano em solos arenosos e com baixo teor de matéria orgânica (%MO < 1%), ou mais de 15 kg/ha para qualquer outro tipo de solo

AVISO AO USUÁRIO:

Krovar® N.A. deve ser exclusivamente utilizado de acordo com as recomendações desta bula/rótulo. A AMVAC do Brasil não se responsabiliza por danos ou perdas resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente pela bula/rótulo. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. O usuário assume todos os riscos associados ao uso não recomendado.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Os EPIs visam proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir o risco de intoxicação decorrente de exposição de agrotóxicos. Para cada atividade envolvendo o uso de agrotóxicos é recomendado o uso.

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana – ANVISA/MS.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

VIDE MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA DEVOUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo meio ambiente – IBAMA/MMA.)

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo meio ambiente – IBAMA/MMA.)

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA:

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 C1 e C2 para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adota 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 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, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br)

GRUPO	C2	HERBICIDA
--------------	-----------	------------------

GRUPO	C1	HERBICIDA
--------------	-----------	------------------

O produto Krovar® é composto por Diuron e Bromacila, que apresentam mecanismos de ação dos inibidores da fotossíntese no fotossistema II, pertencentes aos Grupos C2 e C1, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas), respectivamente.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana-ANVISA/MS)

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** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas).
- 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 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 **AMVAC do Brasil Representações Ltda** - Telefone da empresa: **0800 70 10 450**.
- 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, DE CO₂, 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 deverá estar utilizando os mesmos EPI's – 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 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 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.

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 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.

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.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

Ceará : é vetada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº 16.820, de 08 de janeiro de 2019.

7. PICTOGRAMAS:

Incluir, à direita da faixa de pictogramas, aqueles relativos ao meio ambiente.



Documento assinado eletronicamente por **DANIELA NOGUEIRA BORGES DE AMORIM, Coordenadora**, em 11/05/2021, às 15:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **9897948** e o código CRC **F56F29BF**.