

## HONIZYN

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº 27423

### COMPOSIÇÃO:

N-(7-fluoro-3,4-dihidro-3-oxo-4-prop-2-ynyl-2H-1,4-benzoxazin-6-yl)cyclohex-1-ene-1,2-dicarboxamide  
(FLUMIOXAZINA)..... 500 g/kg (50,0% m/m)  
Outros Ingredientes ..... 500 g/kg (50,0% m/m)

<b>GRUPO</b>	<b>E</b>	<b>HERBICIDA</b>
--------------	----------	------------------

**CONTEÚDO:** vide rótulo.

**CLASSE:** Herbicida seletivo, de ação não sistêmica.

**GRUPO QUÍMICO:** ciclohexenodicarboximida (Flumioxazina).

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó Molhável (WP)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**SINON DO BRASIL LTDA.**

Av. Carlos Gomes, 1340 - conj. 1001

CEP 90480-001 - Porto Alegre/RS - CNPJ: 03.417.347/0001-22

Número do registro do estabelecimento no Estado: 00001094/99 – SEAPA/RS

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**FLUMIOXAZIM TÉCNICO CHDS – Registro MAPA nº TC01023**

**SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.**

Nº 518, Yongxin Road, Binbei Town, Binzhou – 256600 – Shandong – China.

### FORMULADORES

**CHD'S AGROCHEMICAL S.A.I.C.**

Supercarretera km. 32,5 - Campo Tacurú - Hernandarias – Alto Paraná – Paraguai.

**SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.**

Nº 518, Yongxin Road, Binbei Town, Binzhou – 256600 – Shandong – China.

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 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 5: PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE IV – PRODUTO POUCO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293C

**SINON DO BRASIL LTD.**

Tel: +55 51 3023-8181 • Fax: +55 51 3023-5525 • E-mail: sinon@sinon.com.br  
Av. Carlos Gomes, 1340 Conj. 1001 • 90480-001 Porto Alegre – RS – Brasil • www.sinon.com.br

## INSTRUÇÕES DE USO:

**HONIZYN** é indicado para o controle de plantas daninhas das culturas de Algodão, Batata, Café, Cana-de-açúcar, Cebola, Citros, Eucalipto, Feijão, Mandioca, Milho, Pinus e Soja em solos leve, médio e pesado.

## MODO DE AÇÃO:

Trata-se de herbicida seletivo não sistêmico, do grupo Ciclohexenodicarboximida, que atua por inibição da protoporfirinogênio oxidase (PROTOX), induzindo o acúmulo maciço das porfirinas e aumentando a peroxidação dos lipídios da membrana, o que leva à perda irreversível da sua função e estrutura.

## CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS, DOSES NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO:

### 1. Aplicação na pós-emergência das plantas daninhas, antes do plantio da cultura: dessecação das plantas daninhas em manejo para plantio direto:

Cultura	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	Doses (g/ha)	Volume de calda (L/ha)		Época e Número Máximo de Aplicações
			Terrestre	Aéreo	
Soja	Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea nil</i> ) Caruru-rasteiro ( <i>Amaranthus deflexus</i> )	40	150 a 250	-	Fazer 1 (uma) aplicação no manejo de áreas em sistema de plantio direto ou cultivo mínimo (dessecação das plantas daninhas), sempre antes da semeadura. O plantio poderá ser feito 1 (um) dia após a pulverização.
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Mentrasito ( <i>Ageratum conyzoides</i> ) Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )	80 - 100	150 a 250	-	
Feijão	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> ) Falsa-serralha ( <i>Emilia sonchifolia</i> ) Hortelã ( <i>Hyptis lophanta</i> ) Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	50	150 a 250	-	Fazer 1 (uma) aplicação no manejo de áreas em sistema de plantio direto ou cultivo mínimo (dessecação das plantas daninhas), sempre antes da semeadura. O plantio poderá ser feito 1 (um) dia após a pulverização.
Milho	Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )	80	150 a 250	-	O plantio poderá ser feito 1 (um) dia após a pulverização.
Algodão	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> ) Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )	50	150 a 250	-	

**Nota:** É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v ou adjuvante não iônico na concentração de 0,25% v/v.

## MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal manual utilizando-se bicos de jato leque que produzam gotas de diâmetro médio volumétrico entre 250 e 400 micra (os mais indicados são os de jato duplo tipo TwinJet®). O volume de calda a ser aplicado depende do equipamento a ser utilizado e das condições da vegetação existente no momento da aplicação, variando entre

150 e 250 L/ha. É muito importante que se consiga uma cobertura completa e uniforme das plantas daninhas.

#### LIMITAÇÕES DE USO:

Evitar o uso do HONIZYN em condições de seca (plantas com deficiência hídrica).

#### 2. Aplicação em pós-emergência na pré-colheita, para dessecação da cultura e controle de plantas daninhas:

Dessecação	Doses (g/ha)	Volume de Calda (L/ha)		Época e Número Máximo de Aplicações
		Terrestre	Aéreo	
Soja ( <i>Glycine max</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) ( <i>Ipomoea nil</i> )	40 - 50	150 a 250	-	Fazer 1 (uma) única aplicação do produto quando os grãos de soja estiverem fisiologicamente maduros, ou seja, 80% a 90% das vagens mudando a coloração.
Feijão ( <i>Phaseolus vulgaris</i> )	50 - 60	150 a 250	-	Fazer 1 (uma) aplicação quando a cultura estiver com 50% das folhas amarelas e com cerca de 70% das vagens maduras (coloração do amarelo ao palha).

**Nota:** É essencial a adição de óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v. Em condições de níveis de infestações elevadas das plantas daninhas, recomenda-se maior dose.

#### MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal manual utilizando-se bicos de jato leque que produzam gotas de diâmetro médio volumétrico entre 250 e 400 micra (os mais indicados são os de jato duplo tipo TwinJet®). O volume de calda a ser aplicado depende do equipamento a ser utilizado e das condições da vegetação existente no momento da aplicação, variando entre 150 e 250 L/ha. É muito importante que se consiga uma cobertura completa e uniforme das plantas daninhas. Aplicar nos horários mais frescos do dia, evitando temperatura acima de 27 °C e umidade relativa do ar inferior a 70%, visando reduzir as perdas por deriva e evaporação. O equipamento de agitação no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

#### 3. Aplicação em pós-emergência das plantas daninhas: dessecação de limpeza em pomares:

Cultura	Plantas Daninhas Nome comum ( <i>Nome científico</i> )	Modalidade de aplicação	Doses (g/ha)	Volume de Calda (L/ha)		Época e Número Máximo de Aplicações
				Terrestre	Aéreo	
Café	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )	Pós-emergência das plantas daninhas	50	150 a 250	-	Fazer 1 (uma) aplicação, quando as plantas daninhas estiverem com 6 a 8 folhas.
Citros	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Caruru-roxo ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )			150 a 250	-	

**Nota:** A adição do óleo mineral à calda na dose de 0,5% do produto comercial é imprescindível para o bom funcionamento do produto.

#### MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal manual utilizando-se bicos de jato leque

que produzam gotas de diâmetro médio volumétrico entre 250 e 400 micra (os mais indicados são os de jato duplo tipo TwinJet®). O volume de calda a ser aplicado depende do equipamento a ser utilizado e das condições da vegetação existente no momento da aplicação, variando entre 150 e 250 L/ha. É muito importante que se consiga uma cobertura completa e uniforme das plantas daninhas. Utilizar barras laterais com asas protetoras para evitar deriva de calda sobre as culturas.

#### 4. Aplicação na pós-emergência dirigida nas culturas de algodão e mandioca:

Cultura	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	Doses (g/ha)	Volume de Calda (L/ha)		Época e Número Máximo de Aplicações
			Terrestre	Aéreo	
Algodão	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )	50 - 60	200 a 300	-	<p><b>Estádio:</b> 2 a 6 folhas</p> <p>Fazer 1 (uma) aplicação única quando o algodão estiver com 45 ou mais dias de germinação.</p> <p>Deve-se evitar que o produto atinja as folhas das culturas, utilizando-se asas protetoras para evitar deriva de calda sobre as folhas. Usar as menores doses em solos arenosos (leves) e as doses maiores em solos argilosos (pesados), pois o produto tem ação pré-emergente para essas ervas.</p>
	Trapoeiraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )				
	Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )				
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )				
	Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> )				
	Capim-colchão ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> )				
	Falsa-serralha ( <i>Emilia sonchifolia</i> )				
	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )				
	Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthaspermum hispidum</i> )				
	Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> )				
	Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )				
Mandioca	Caruru-rasteiro ( <i>Amaranthus deflexus</i> )	120 - 200	400	-	<p><b>Estádio:</b> 2 a 8 folhas</p> <p>Fazer 1 (uma) única aplicação nas entrelinhas da cultura, quando as plantas de mandioca estiverem com aproximadamente 5 meses após a germinação, apresentando de 30 a 40 cm de haste em relação ao solo.</p> <p>Deve-se evitar que o produto atinja as folhas da cultura, utilizando-se asas protetoras para evitar deriva de calda sobre as folhas. Usar as menores doses em solos arenosos (leves) e as doses maiores em solos argilosos (pesados), pois o produto tem ação pré-emergente para essas ervas.</p>
	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )				
	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea nil</i> )				
	Erva-palha ( <i>Blainvillea latifolia</i> )				
	Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> )				
	Falsa-serralha ( <i>Emilia sonchifolia</i> )				
	Joá-de-capote ( <i>Nicandra physaloides</i> )				
	Hortelã ( <i>Hyptis lophanta</i> )				
	Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )				
	Mentraso ( <i>Ageratum conyzoides</i> )				
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )				
	Poaia branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )				
	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )				
	Trapoeiraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )				

**Nota:** Para plantas daninhas em estágio de crescimento mais avançado recomenda-se a dose maior. Deve-se

adicionar óleo mineral emulsionável na concentração de 0,5% v/v.

#### MODO / EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal manual utilizando-se bicos de jato leque de grande ângulo (série 110, TK), com jato dirigido na entrelinha da cultura, trabalhando-se com pressão de 30 a 45 lb/pol<sup>2</sup> e volume de calda de 200 - 300 L de calda/ha para a cultura do algodão e 400 L de calda/ha para a cultura da mandioca. Deve-se proporcionar uma cobertura uniforme das plantas daninhas e evitar que o produto atinja as folhas da cultura de algodão ou culturas vizinhas. Evitar aplicações nas horas mais quentes do dia, com ventos fortes e quando as plantas estiverem com déficit hídrico.

#### 5. Aplicação na pós-emergência da cultura e das plantas daninhas:

Cultura	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	Doses (g/ha)	Volume de Calda (L/ha)		Época e Número Máximo de Aplicações
			Terrestre	Aéreo	
Soja	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> ) Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea nil</i> ) Cheirosa ( <i>Hyptis suaveolens</i> ) Caruru-de-mancha ( <i>Amaranthus viridis</i> ) Desmódio ou Carrapicho-beiço-de-boi ( <i>Desmodium tortuosum</i> ) Caruru-roxo ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> ) Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> ) Erva-palha ( <i>Blainvillea latifolia</i> ) Joá-de-capote ( <i>Nicandra physaloides</i> ) Mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides</i> )	50	200 a 400	40	Fazer 1 (uma) aplicação após a emergência das plantas daninhas, quando estiverem com 2 a 4 folhas e a cultura da soja no estágio de 2 a 3 trifólios.

**IMPORTANTE:** Aplicar o produto sem adicionar qualquer tipo de adjuvante ou espalhante à calda de pulverização.

#### MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

**Via terrestre:** Aplicar através de pulverizador tratorizado de barra ou costal (manual ou motorizado), na pós-emergência da soja e das plantas daninhas, usando-se de 200 a 400 L/ha de calda. A completa cobertura das plantas daninhas é essencial para assegurar a eficácia do produto.

**Via aérea:** O produto pode ser aplicado através de aeronaves agrícolas equipadas com barra/bico série D e difusor 45 (diâmetro de gotas em torno de 250 micra), empregando-se o volume de 40 litros de calda/hectare; faixa de deposição de 15 metros, ângulo dos bicos de 45 graus em relação à linha de voo da aeronave e seguindo sempre as boas práticas de aplicação, tais como: manter a agitação constante da calda no interior do tanque; pulverizar quando não houver vento ou pelo menos que a velocidade do vento seja inferior a 8 km/h e sem rajadas,

umidade relativa do ar superior a 70% e temperatura inferior a 27 °C visando reduzir as perdas por deriva e evaporação.

**LIMITAÇÕES DE USO:** Evitar o uso em condições de seca (plantas com deficiência hídrica) e com plantas daninhas fora do estágio recomendado (2 a 4 folhas).

**Fitotoxicidade:** Aplicação em pós-emergência poderá causar amarelamento ou queima das partes da cultura atingida, com posterior recuperação, não causando diminuição da produtividade.

**6. Aplicação na pré-emergência da cultura e das plantas daninhas:**

Cultura	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	Doses (g/ha)	Volume de Calda (L/ha)		Época e Número Máximo de Aplicações
			Terrestre	Aéreo	
Soja	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Capim-colchão ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	90 - 120			
	Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Anileira ( <i>Indigofera hirsuta</i> ) Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> ) Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> ) Buva ( <i>Conyza bonariensis</i> ) Cheirosa ( <i>Hyptis suaveolens</i> ) Caruru-de-mancha ( <i>Amaranthus viridis</i> ) Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> ) Carrapicho-rasteiro ( <i>Acanthospermum australe</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea aristolochiaefolia</i> ) Desmódio ou carrapicho-beiço-de- boi ou pega-pega ( <i>Desmodium tortuosum</i> e <i>Desmodium purpureum</i> ) Erva-palha ou picão-grande ( <i>Blainvillea latifolia</i> ) Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> ) Erva-de-touro ( <i>Tridax procumbens</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> ) Guanxuma ou malva-branca ( <i>Sida cordifolia</i> ) Joá-de-capote ( <i>Nicandra physaloides</i> ) Mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides</i> ) Nabiça ( <i>Raphanus raphanistrum</i> ) Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )	120	100 a 200	30 a 40	Fazer 1 (uma) aplicação logo após a semeadura, podendo se estender até 2 dias após plantio

Cultura	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	Doses (g/ha)	Volume de Calda (L/ha)		Época e Número Máximo de Aplicações
			Terrestre	Aéreo	
Cana-de-açúcar	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> e <i>Digitaria nuda</i> ) Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> ) Caruru ( <i>Amaranthus viridis</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea purpurea</i> ) Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )	250	100 a 200	30 a 40	Fazer 1 (uma) aplicação logo após a semeadura, podendo se estender até 2 dias após plantio
	Capim-colchão ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) Caruru ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea purpurea</i> ) Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Trapoeiraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	70	100 a 200	-	Fazer 1 (uma) aplicação logo após a semeadura, podendo se estender até 2 dias após plantio
Mandioca	Anileira ( <i>Indigofera hirsuta</i> ) Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> ) Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> ) Capim-colchão ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) Caruru ( <i>Amaranthus deflexus</i> ) Caruru ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) Cheirosa ( <i>Hyptis suaveolens</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea purpurea</i> ) Desmódio ( <i>Desmodium tortuosum</i> ) Erva-palha ( <i>Blainvillea latifolia</i> ) Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> ) Erva-de-touro ( <i>Tridax procumbens</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> ) Joá-de-capote ( <i>Nicandra physaloides</i> ) Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides</i> ) Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> ) Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> ) Trapoeiraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	120 - 200	400	30 a 40	Realizar 1 (uma) aplicação logo após o plantio da maniva, podendo se estender até 15 dias após o plantio, antes da emergência da cultura.

**Nota 1:** Para picão-preto (*Bidens pilosa*), Amendoim-bravo (*Euphorbia heterophylla*) e Corda-de-viola (*Ipomoea grandifolia*), recomenda-se fazer a aplicação em condições de baixa infestação.



**Nota 2:** Usar as menores doses em solos arenosos (leves) e as doses maiores em solos argilosos (pesados)

**Nota 3:** Para Capim-colchão (*Digitaria nuda*), usar dose somente em solos arenosos (leves)

**Nota 4:** Para a cultura da mandioca, a aplicação deve ser feita em pré-emergência das plantas daninhas logo após o transplântio da maniva, NÃO adicionar qualquer tipo de adjuvante ou espalhante. Caso houver emergência das plantas infestantes e a cultura da mandioca ainda não estiver emergida, recomenda-se adicionar 0,5% de adjuvante ou óleo mineral à calda do produto.

## **MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO**

**Batata:** Fazer pulverização terrestre, sobre solo uniformemente preparado e livre de cobertura vegetal.

**Soja, cana-de-açúcar e Mandioca:** Fazer pulverização terrestre ou via aérea, sobre solo uniformemente preparado e livre de cobertura vegetal.

**Via terrestre:** Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal manual utilizando-se bicos de jato leque (da série 110 ou TK) que produzam gotas de diâmetro médio volumétrico entre 350 e 800 micra. O volume de calda a ser aplicado depende do equipamento a ser utilizado, variando entre 100 e 200 L de calda/ha para soja, cana-de-açúcar e batata e 400 L de calda/ha para mandioca. É importante que se consiga uma cobertura uniforme do solo. O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Aplicar nos horários mais frescos do dia, evitando ventos acima de 10 km/h, temperaturas superiores a 27 °C e umidade relativa do ar inferior a 70%, visando diminuir as perdas por deriva e evaporação.

**Via aérea:** Utilizar os parâmetros definidos para essa modalidade de aplicação. Recomenda-se utilização de barra ou atomizador rotativo "Micronair".

Volume de calda: 30 - 40 L/ha.

Altura de voo: com barra: 2 - 3 m; com Micronair: 3 - 4 m.

Largura da faixa de deposição efetiva: 15 -20 m (de acordo com o tipo de aeronave a ser utilizado).

Tamanho / densidade de gotas: partículas com tamanho de 100 - 200 micra, com densidade de 20 - 30 gotas/cm<sup>2</sup>.

Condições climáticas: aplicar na ausência de ventos fortes, temperatura abaixo de 27 °C e umidade relativa do ar superior a 70%.

Utilizar os bicos apropriados para a modalidade de aplicação.

## **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Cana-de-açúcar: Não utilizar nenhum tipo de adjuvante e/ou surfactante na calda de aplicação.
- Batata: não aplicar caso a cultura já tenha emergido.

## **Fitotoxicidade:**

- Cana-de-açúcar: Quando a aplicação é realizada em pré-emergência total da cultura, não ocorre fitotoxicidade. Caso a cultura já esteja emergida no momento da aplicação, poderá ocorrer pintas necróticas que desaparecem 30 dias após a aplicação não ocasionando nenhum dano à produtividade.
- Batata: Dependendo da variedade, poderão ocorrer sintomas iniciais de fitotoxicidade, que desaparecem rapidamente sem prejudicar a produtividade.

## **7. Aplicação na pré-emergência das plantas daninhas e pós-emergência das culturas:**



Cultura	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	Modalidade de Aplicação	Doses (g/ha)	Volume de calda (L/ha)		Época e Número Máximo de Aplicações
				Terrestre	Aéreo	
<b>Citros</b>	Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> ) Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> ) Caruru-de-manha ( <i>Amaranthus viridis</i> ) Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> ) Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Maria-pretinha ( <i>Solanum americanum</i> ) Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> ) Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	Pré-emergência das plantas daninhas	160 - 240	100 a 200	-	Fazer 1 (uma) aplicação, dois e três dias após o transplante das mudas, antes da emergência das plantas daninhas.
<b>Cebola</b>	Ancarinha-branca ( <i>Chenopodium album</i> ) Capim-colchao ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> )	Pré-emergência das plantas daninhas	120 - 180	100 a 200	-	Fazer 1 (uma) aplicação, dois e três dias após o transplante das mudas, antes da emergência das plantas daninhas.
<b>Café</b>	Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> ) Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> ) Capim-colchao ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> ) Caruru-roxo ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	Pré-emergência das plantas daninhas	160 - 240	100 a 200	-	Fazer 1 (uma) aplicação, dois e três dias após o transplante das mudas, antes da emergência das plantas daninhas.
<b>Eucalipto (<i>Eucalyptus grandis</i>) e Pinus (<i>Pinus taeda</i> e <i>Pinus elliatti</i>)</b>	Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> ) Caruru-roxo ( <i>Amaranthus hybridus</i> ) Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> ) Picao-preto ( <i>Bidens pilosa</i> ) Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> ) Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> )	Pré-emergência das plantas daninhas em área total.	180 g	100 a 200	-	Fazer 1 (uma) aplicação, dois e três dias após o transplante das mudas, antes da emergência das plantas daninhas.

**Nota 1:** APLICAR HONIZYN SEM ADICIONAR QUALQUER TIPO DE ADJUVANTE OU ESPALHANTE À CALDA DE PULVERIZAÇÃO.

**Nota 2:** Usar as menores doses em solos arenosos (leves) e as doses maiores em solos argilosos (pesados).

**Nota 3:** Para capim-colonião (*Panicum maximum*) usar a dose somente em solos arenosos (leve).

#### MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

Aplicação poderá ser feita em faixas (somente nas linhas de plantio) ou em área total. Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal (manual ou motorizado) utilizando-se bicos de

jato leque que produzam gotas de diâmetro médio volumétrico entre 350 e 800 micra. O volume de calda a ser aplicado depende do equipamento a ser utilizado, variando entre 100 e 200 L/ha. É importante que se consiga uma cobertura uniforme do solo. Aplicar nos horários mais frescos do dia, evitando temperatura acima de 27 °C e umidade relativa do ar inferior a 70% visando reduzir as perdas por deriva e evaporação.

#### 8. Manejo Outonal (aplicação na pré-emergência da planta daninha):

O controle de plantas daninhas em pré-emergência, durante o outono-inverno, é uma das ferramentas que devem ser utilizadas para o manejo da resistência aos herbicidas pós-emergentes, uma vez que o sucesso deste manejo está vinculado à diminuição do banco de sementes das invasoras.

Manejo Outonal em Áreas Agricultáveis Nome comum (Nome científico)	Dose (g/ha)	Volume de Calda (L/ha)		Época e Número Máximo de Aplicações
		Terrestre	Aéreo	
Buva ( <i>Conyza bonariensis</i> )	120	150 a 200	-	Fazer 1 (uma) aplicação no outono-inverno, logo após a colheita da cultura precedente (Manejo Outonal). Caso existam plantas daninhas emergidas, aplicar herbicida pós-emergente de ação total (seguir recomendação do fabricante), de 2 a 3 dias antes da aplicação do HONIZYN.

#### MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

Aplicar com pulverizador tratorizado de barra ou costal (manual ou motorizado) utilizando-se bicos de jato leque que produzam gotas de diâmetro médio volumétrico entre 350 e 800 micra. O volume de calda a ser aplicado depende do equipamento a ser utilizado, variando entre 150 e 200 L/ha. É importante que se consiga uma cobertura uniforme da área aplicada. O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Aplicar nos horários mais frescos do dia, evitando ventos acima de 10 km/hora, temperaturas superiores a 27 °C e umidade relativa do ar inferior a 70%, visando reduzir as perdas por deriva e evaporação.

**Limitações de uso:** Após a aplicação de HONIZYN, aguardar um período mínimo para o plantio das culturas subsequentes, conforme tabela abaixo:

Culturas	Período mínimo entre aplicação e semeadura
Soja	Sem restrição
Milho	14 dias
Algodão (*)	21 dias
Girassol, Sorgo e Trigo	30 dias

(\*) Algodão: Entre aplicação do produto e a semeadura deverá ter ocorrido precipitação mínima de 25 mm.

### 9. Aplicação na pré-emergência da cultura e das plantas daninhas infestantes após a poda:

Cultura	Plantas Daninhas Nome comum (Nome científico)	Doses (g/ha)	Volume de calda (L/ha)		Época e Número Máximo de Aplicações
			Terrestre	Aéreo	
Mandioca	Anileira ( <i>Indigofera hirsuta</i> )	120 - 200	400	30 a 40	Fazer 1 (uma) aplicação tratorizada ou via aérea, logo após a poda, antes da brotação da cultura.
	Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> )				
	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )				
	Capim-colchão ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> )				
	Caruru ( <i>Amaranthus deflexus</i> )				
	Caruru-roxo ( <i>Amaranthus hybridus</i> )				
	Cheirosa ( <i>Hyptis suaveolens</i> )				
	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea grandifolia</i> )				
	Corda-de-viola ( <i>Ipomoea purpurea</i> )				
	Desmódio ( <i>Desmodium tortuosum</i> )				
	Erva-palha ( <i>Blainvillea latifolia</i> )				
	Erva-quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> )				
	Erva-de-touro ( <i>Tridax procumbens</i> )				
	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )				
	Joá-de-capote ( <i>Nicandra physaloides</i> )				
	Leiteira ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )				
	Mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides</i> )				
	Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> )				
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )				
	Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )				
	Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )				

**Nota 1:** Caso houver plantas daninhas emergidas, recomenda-se adicionar 0,5% de adjuvante ou óleo mineral na calda. **Nota 2:** Usar as menores doses em solos arenosos (leve) e as doses maiores em solos argilosos (pesado) pois HONIZYN tem ação pré-emergente para essas ervas.

#### MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

**Via terrestre:** Aplicar com pulverizador tratorizado de barra utilizando-se bicos de jato leque (da série 110 ou TK) que produzam gotas de diâmetro médio volumétrico entre 350 e 800 micra. Recomenda-se 400 L de volume de calda/ha.

É importante que se consiga uma cobertura uniforme do solo. O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Aplicar nos

horários mais frescos do dia, evitando ventos acima de 10 km/h, temperaturas superiores a 27 °C e umidade relativa do ar inferior a 70%, visando diminuir as perdas por deriva e evaporação.

**Via aérea:** Utilizar os parâmetros definidos para essa modalidade de aplicação.

Recomenda-se utilização de barra ou atomizador rotativo “Micronair”.

Volume de calda: 30 – 40 L/ha.

Altura do voo: com barra: 2 - 3 m; com Micronair: 3 - 4 m.

Largura da faixa de deposição efetiva: 15 - 20 m (de acordo com o tipo de aeronave a ser utilizado).

Tamanho/densidade de gotas: partículas com tamanho de 100 - 200 micra, com densidade de 20 - 30 gotas/cm<sup>2</sup>.

Condições climáticas: aplicar na ausência de ventos fortes, temperatura abaixo de 27 °C e umidade relativa do ar superior a 70%.

Utilizar os bicos apropriados para a modalidade de aplicação.

#### **LIMPEZA DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

Antes da aplicação, verifique e inicie somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco de formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo por poucas horas, somente torna a limpeza mais difícil.

1) Com o equipamento de aplicação vazio, enxague completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante dessa operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.

2) Complete o pulverizador com água limpa. Circule essa solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.

3) Remova e limpe os bicos, filtros e difusores com um balde com a solução de limpeza. Enxágue completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 3 vezes. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque.

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

#### **RECOMENDAÇÕES GERAIS:**

##### **Limitações de uso:**

- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.
  - Quando a aplicação for realizada sobre as mudas transplantadas, NÃO adicionar qualquer tipo de adjuvante ou óleo mineral nem outros produtos fitossanitários à calda de pulverização, evitando danos às culturas. Consultar o fabricante, caso se deseje semear outros cultivos nas entrelinhas do citros ou café (quando aplicação for feita em área total).
  - Utilizar o produto apenas nas doses recomendadas e culturas indicadas.
  - Este produto não deve ser utilizado em mistura de tanque com qualquer outro agrotóxico. •
- Todo equipamento usado para aplicar o HONIZYN deve ser descontaminado antes de outro

uso.

- Atentar para as limitações de uso específicas para cada modo de aplicação/cultura.

**Fitotoxicidade:**

Nas aplicações realizadas sobre as culturas já instaladas, poderá ocorrer leve fitotoxicidade inicial, caracterizada por pontos necróticos nas folhas atingidas. Os sintomas desaparecem após algum tempo não afetando o desenvolvimento nem a produtividade das culturas.

**Informações adicionais:**

Seguir todas as instruções de uso para poder incluir no manejo anual de plantas daninhas, sem afetar as culturas subsequentes.

O sistema de agitação, no interior do tanque de pulverização, deve ser mantido em funcionamento durante toda aplicação.

**OBS:** Seguir as recomendações acima indicadas e sempre consultar um Engenheiro Agrônomo.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>Culturas</b>	<b>Intervalo de Segurança</b>
Algodão	100 dias
Batata	75 dias
Café	7 dias
Cana-de-açúcar	180 dias
Cebola	90 dias
Citros	7 dias
Eucalipto	UNA
Feijão	7 dias
Mandioca	75 dias
Milho	80 dias
Pinus	UNA
Soja	10 dias

**UNA:** Uso Não Alimentar

**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 entrar antes deste período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

**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 TÉCNOLOGIA 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.

## RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA:

GRUPO	E	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 infestantes e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:
- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo E para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas infestantes 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 infestantes devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Infestantes (SBCPD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Infestantes aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

O herbicida HONIZYN é composto por FLUMIOXAZINA, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da PROTOX, pertencente ao Grupo E, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

### INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

O manejo de plantas daninhas é um procedimento sistemático adotado para minimizar a interferência das plantas daninhas e otimizar o uso do solo, por meio da combinação de métodos preventivos de controle. A integração de métodos de controle: (1) cultural (rotação de culturas, variação de espaçamento e uso de cobertura verde), (2) mecânico ou físico (monda, capina manual, roçada, inundação, cobertura não viva e cultivo mecânico), (3) controle biológico e (4) controle químico tem como objetivo mitigar o impacto dessa interferência com o mínimo de danos ao meio ambiente.

## MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

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

### Equipamento de Proteção Individual (EPI):

#### 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 aplicação do produto;

- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique próximo de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de 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 a forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro mecânico 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 não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entra a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoas treinadas e devidamente protegidas;
- 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.

## ATENÇÃO

**Pode ser nocivo se ingerido**  
**Pode ser nocivo em contato com a pele**

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

**OLHOS:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**PELE:** 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.

**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.

**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 aventais impermeáveis, por exemplo.

### INTOXICAÇÕES POR HONIZYN INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo Químico</b>	<u>FLUMIOXAZINA</u> : Ciclohexenodicarboximida
<b>Classe Toxicológica</b>	<b>Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo</b>
<b>Vias De Exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica
<b>Toxicocinética</b>	Estudos realizados com ratos, indicam que a absorção de Flumioxazina após administração oral foi rápida, com níveis mais elevados detectáveis nos rins e no fígado. Após uma única dose oral

	<p>baixa repetida (1 mg/kg p.c.) ou uma dose oral alta única (30 ou 100 mg/kg p.c.) de Flumioxazina radiomarcada em ratos, observou-se excreção total do produto em 48 horas, com via de excreção majoritária através das fezes (57-87%) e em menor parte através da urina. O processo de metabolização é extenso, sendo a hidroxilação e incorporação do grupo ácido sulfônico as principais reações de biotransformação em relação ao composto principal. Uma pequena porcentagem (menor ou igual a 5%) do composto original e de 7 a 10 compostos identificados dentre vários outros metabólitos não identificados, foram detectados nas fezes e urina. O único metabolito encontrado em concentração maior que 5% nas fezes, foi 3-hidroxi-sulfo-flumioxazin. Em geral, o nível de resíduo encontrado nos tecidos foi muito baixo, mas pôde ser detectado no sangue, coração fígado e rins.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p>Na literatura, não estão disponíveis dados a respeito do mecanismo de toxicidade em seres humanos para a Flumioxazina.</p>
<b>Sintomas e Sinais Clínicos</b>	<p>Caso haja ingestão acidental do produto, podem ocorrer náuseas, vômitos, diarreia e dor abdominal. O produto pode causar irritação ocular, com sinais de vermelhidão, ardência nos olhos, prurido, lacrimejamento, dor e sensibilidade à luz. Em caso de contato com a pele, também podem ocorrer vermelhidão, coceira, edema e descamação em pessoas sensíveis.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>
<b>Tratamento</b>	<p>O tratamento é sintomático e depende da via de exposição e dos sintomas observados.</p> <p><u>Exposição oral:</u> Não há um antídoto específico, tratamento sintomático. Utilizar medicamentos de ação ampla, que modifiquem a toxicocinética e/ou a toxicodinâmica do produto, como o Carvão Ativado (adsorção digestiva). Em caso de ingestão recente, proceder à lavagem gástrica. 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. Em caso de exposição por contato, realizar a higienização das áreas do corpo do paciente atingidas dando atenção especial às regiões que sofreram maior depósito ou que podem reter o produto (cabelo, ouvido, axilas, umbigo, unhas e genitais). Monitorar as funções hepática e renal, realizar hemograma.</p> <p><u>Exposição inalatória:</u> Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.</p> <p><u>Exposição ocular:</u> 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. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.</p> <p><u>Exposição dérmica:</u> 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</p>

	<p>menos 15 minutos. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.</p> <p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b>            EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto; usar equipamento de reanimação manual (Ambu).            Usar equipamentos de PROTEÇÃO: para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são esperados efeitos sinérgicos e/ou potencializadores relacionados ao produto.
<b>ATENÇÃO</b>	Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS
<b>ATENÇÃO</b>	As intoxicações por agrotóxicos estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS) Notifique ao Sistema de Notificação da Vigilância Sanitária
	<b>Telefone de Emergência da Empresa: (51) 3023 8181</b> TOXICLIN - 08000 141 149

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

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

**Efeitos Agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos** > 2000 mg/kg

**DL<sub>50</sub> cutânea em ratos** > 2000 mg/kg.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** Não determinada nas condições testadas.

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** Não houve sinais de efeito adverso sistêmico em nenhum animal tratado. Os escores médios de irritação dérmica nas 24, 48 e 72 h após a remoção do adesivo para coelho N° 1, 2 e 3 foram 0,67, 0,33, 0,33 para eritema e 0,33, 0,00, 0,00 para edema, respectivamente.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Efeitos conjuntivais (escore de 1) foram evidentes em 1 h em todos os coelhos que foram resolvidos em 24 h. Os animais apresentaram escores médios de irritação ocular iguais a 0,00 para opacidade de córnea, efeitos na íris, vermelhidão e quemose conjuntival. Não houve sinais de toxicidade sistêmica em nenhum animal observado.

**Sensibilização cutânea em ratos:** O produto não sensibilizante.

**Mutagenicidade:** O produto não é mutagênico.

**Efeitos crônicos:**

Em estudos de até 2 anos de duração, realizados com ratos, foram observadas anemia e insuficiência renal. Estudos de toxicidade crônica (78 semanas) com ratos não evidenciaram carcinogenicidade, apenas redução na contagem de glóbulos vermelhos, hipertrofia de hepatócitos e mucosa gástrica espessada (nas maiores doses testadas). O NOEL foi de 300 ppm, igual a 31 mg/kg p.c./dia (machos) e 37 mg/kg p.c./dia (fêmeas). Foram realizados estudos de desenvolvimento em ratos prenhes que receberam 0, 1, 3, 10 ou 30 mg/kg de peso corporal/dia de Flumioxazina por gavagem oral nos dias 6 - 15 de gravidez. Pesos uterinos gravídicos mais baixos e ganhos de peso corporal 30 mg/kg p.c./dia foram associados a diminuição do número de fetos vivos e redução do peso. A incidência de perda de embriões neste grupo foi aumentada. A incidência de

doenças cardiovasculares anormalidades aumentaram em 10 e 30 mg/kg p.c./dia, incluindo septo ventricular defeito, arco aórtico duplo, artéria umbilical esquerda persistente e orifício coronariano supranumerário. Uma incidência ligeiramente maior de ausência de papila renal e maiores incidências de curvatura da escápula/ulna e costelas onduladas e menor número de corpos vertebrais sacrococcígeos ossificados também foram observados a 30 mg/kg p.c./dia. O NOEL foi de 30 mg/kg p.c./dia para toxicidade materna e 3 mg/kg p.c./dia para toxicidade desenvolvimento embrionário/fetal. Apesar destas observações, o peso das evidências apresentadas demonstra conclusivamente que a Flumioxazina não apresentaria riscos para os seres humanos com base nas diferenças marcantes na sensibilidade das espécies. Portanto, não deve ser classificado para toxicidade no desenvolvimento.

## INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOAVÁVEIS - IBAMA

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

Este produto é:

( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

( ) Muito Perigoso Ao Meio Ambiente (CLASSE II).

( ) Perigoso Ao Meio Ambiente (CLASSE III).

**(X) POUCO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE IV).**

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas.
- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute 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 aero agrícolas.

#### 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 e 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.

- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções da 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 **SINON DO BRASIL LTDA – Telefone da empresa: (51) 3023 8181.**
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas de proteção contra produtos químicos e botas de PVC, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** 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, contate a empresa registrante, para que a mesma faça o recolhimento. Lave o local com grande quantidade de água.

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, use extintores de ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO<sub>2</sub> 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 deverá estar utilizando os mesmos EPIs - Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

##### **Tríplice lavagem (lavagem manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque 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 da lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### **Lavagem sob pressão:**

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica, 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 são 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 (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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

- **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa 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 de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (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 da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

### **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.

### **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 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.

**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 ou outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.