



## FULLGUARD

HAMPTON 400 EC; CARFENI; CENTRIA

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 1223.

### COMPOSIÇÃO:

Ethyl(RS)-2-chloro-3-[2-chloro-5-[4-(difluoromethyl)-4,5-dihydro-3-methyl-5-oxo-1H-1,2,4-triazol-1-yl]-4-fluorophenyl]propionate (CARFENTRAZONA-ETÍLICA).....400,00g/L (40,00% m/v)  
SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), HEAVY AROMATIC..... 613,7g/L (61,37% m/v)  
Outros ingredientes.....96,3g/L (9,63% m/v)

GRUPO	E	HERBICIDA
-------	---	-----------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida pós-emergente, seletivo condicional de ação não sistêmica

**GRUPO QUÍMICO:** Carfentrazona-etílica: Triazolona

Solvent naphtha (petroleum), heavy aromatic: Hidrocarboneto aromático

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável (EC)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Av Carlos Gomes, 258 - salas 1103, 1104, 1105 e 1106 - Boa Vista - Porto Alegre/RS

CEP: 90.480-000 - Fone: (51) 3237-6414 - CNPJ: 10.486.463/0001-69

Inscrição estadual: 096/3276190 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 1928/09 - SEAPA/RS

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

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**CARFENTRAZONA-ETILICA TÉCNICO RAINBOW - Registro MAPA nº TC21222**

**Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd.**

Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong, 262737, China

### FORMULADOR:

**Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd.**

Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong, 262737, China

### IMPORTADORES:

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Industrial, nº 1, Parque Industrial, CEP 85.525-000, Mariópolis/PR

CNPJ: 10.486.463/0003-20

Nº do registro do estabelecimento no Estado: 1000322 ADAPAR/PR

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Fioravante Mancino, 1580, Armazém 1G, Bairro Chácara Monte Alegre - Sumaré-SP – CEP: 13.175-575

CNPJ: 10.486.463/0004-01 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 4402 -CDA/SP

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rod. BR 364, Km 20, nº 5788 - Sala 1-Anexo Transportes Luft – Zona Rural - Cuiabá-MT - CEP:78.098-970

CNPJ: 10.486.463/0005-92 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 29164 INDEA/MT

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Av Maria Elias Lisboa Santos, s/nº Quadra 07 Lote 05 salas 09 – Parque Industrial Aparecida Vice-presidente José de Alencar – Aparecida de Goiânia/GO - CEP:74993-530

CNPJ: 10.486.463/0006-73 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 5139/2023 – AGRODEFESA/GO

**AMAGGI EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO LTDA**

Rodovia BR 364 Km 20 s/nº, CEP: 78098-970, Bairro: Zona Rural, Cuiabá/MT

CNPJ: 77.294.254/0050-72.

Nº do registro do estabelecimento no estado: 20435 - INDEA/MT

**AMAGGI EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO LTDA**

Rodovia BR 163, 2461, Bairro Expansão Urbana, Sorriso/MT.

CNPJ: 77.294.254/0077-92

Nº do registro do estabelecimento no estado: 22956 - INDEA/MT

**AMAGGI EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO LTDA**

Rodovia RO 435 Km 113, CEP: 76997-000, Bairro: Zona Rural, Cerejeiras/RO

CNPJ: 77.294.254/0022-19.

Nº do registro do estabelecimento no estado: 1655 – IDARON/RO

**AMAGGI EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO LTDA**

Avenida Ville Roy, nº 7492, Quadra 54, São Vicente, CEP: 69301-000, Boa Vista-RR  
CNPJ: 77.294.254/0079-54.

Nº do registro do estabelecimento no estado: 1420025 – ADERR/RR

**AMAGGI EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO LTDA**

Rodovia PA 125, Quadra 03, Lote 15, CEP: 68628-557, Paragominas – PA  
CNPJ: 77.294.254/0083-30.

Nº do registro do estabelecimento no estado: 004.23 - ADEPARA/PA

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Santos Dumont, 1307 - sala 4-a - 1º andar - Bairro Centro - CEP: 85851-040 - Foz do Iguaçu-PR  
CNPJ: 05.280.269/0001-92 - Número de registro do estabelecimento no estado: 003046 ADAPAR/PR

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Avenida Eurípedes Menezes, s/nº - quadra 004 - lote 014E

Bairro Parque Industrial - Vice-Presidente José Alencar - CEP: 74993 540

Aparecida de Goiânia/GO - CNPJ: 05.280.269/0002-73

Número de registro do estabelecimento no estado: 2542/2019 AGRODEFESA/GO

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Projetada, 150 - armazém 1V - Bairro Distrito Industrial - CEP: 78099-899 - Cuiabá/MT

CNPJ: 05.280.269/0003-54 - Número de registro do estabelecimento no estado: 22022 e 21581 INDEA/MT

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Avenida Constante Pavan, 4633 armazém 1G - Betel - CEP: 13148-198 - Paulínia/SP

CNPJ 05.280.269/0004-35 - Número de registro do estabelecimento no estado: 4815 e 4301 CDA/SP

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rodovia PR 090, 5695 - complemento: armazém 1L - Parque Industrial Nenê Favoretto

CEP: 86200-000 - Ibiporã/PR - CNPJ: 05.280.269/0005-16

Número de registro do estabelecimento no estado: 1007845 ADAPAR/PR

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Ronat Walter Sodré, 2800 - sala 07 - Parque Industrial - CEP: 86200-000 - Ibiporã/PR

CNPJ: 05.280.269/0006-05 - Número de registro do estabelecimento no estado: 1007910 ADAPAR/PR

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Avenida das Indústrias, 2.020 - armazém 07 - Ouro Preto - CEP: 99500-000 - Carazinho/RS

CNPJ: 05.280.269/0007-88 - Registro no órgão estadual n: 97/22

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua C, 286 - armazém S - Ondumar Marabá - Luís Eduardo Magalhães/BA - CEP: 47852-732

CNPJ: 05.280.269/0008-69 - Registro no órgão estadual n: 135322

**AGRILEAN INPUTS S.A.**

Rodovia Presidente Castelo Branco, km 30,5, n. 11100, Barueri, São Paulo, SP, inscrita no CNPJ sob nº 47.983.211/0004-06 - Número de registro do estabelecimento no Estado: 4378 CDA/SP

**SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.**

Rodovia BR 369, km 236, s/nº - Distrito Industrial - CEP: 86900-000 - Jandaia do Sul/PR

CNPJ: 21.203.489/0001-79 - Cadastro estadual: 1007610 - ADAPAR/PR

**SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.**

Rodovia Governador Leonel de Moura Brizola, 386 - sala 8 - Boa Vista - CEP: 99500-000

Carazinho/RS - CNPJ: 21.203.489/0002-50 - Cadastro estadual: 10/20 - SEAPA/RS

**SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.**

Avenida dos Canários, 416 S - sala 01 - lote 01 - Comercial José Aparecido Ribeiro - CEP: 78450-000

Nova Mutum/MT - CNPJ: 21.203.489/0003-30 - Cadastro estadual: 29244 - INDEA/MT

**SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.**

Rodovia BR 376, km 231 + 250, nº 1.441 - Parque Industrial Oeste II - sala S5 e S6 - CEP: 86800-762

Apucarana/PR - CNPJ: 21.203.489/0005-00 - Cadastro estadual: 1008108 - ADAPAR/PR

**LONGPING HIGH-TECH BIOTECNOLOGIA LTDA.**

Avenida das Nações Unidas, 12.901 - salas 24 a 134 - Bloco Torre Norte - Brooklin Paulista

CEP: 04578-910 - São Paulo/SP - CNPJ: 08.864.422/0001-17 - Cadastro estadual: 4316 - CDA/SP

**AGRÍCOLA ONLINE TRADING S.A.**

Rodovia Anhanguera, s/nº Km 296 – Distrito Industrial – Cravinhos /SP - CEP:14.140-000.

CNPJ nº 47.257.997/0001-23 - Nº do registro do estabelecimento no Estado: 4396 CDA/SP



Arroz Irrigado	Pelunco, Cuminho <i>Fimbristylis miliaceae</i>	75 – 100 mL p.c/ha (Pulverizado) (30 – 40 g i.a/ha)	200 – 400 L/ha (terrestre)  30 - 40 L/ha (aérea)	66 dias
	Junquinho <i>Cyperus difformis</i>	100 – 125 mL p.c/ha (Pulverizado) (40 – 50 g i.a/ha)		
	Sagitária <i>Sagittaria montevidensis</i>			
	Cruz-de-malta <i>Ludwigia octovalvis</i>			
	Pavoa <i>Heteranthera reniformis</i>			
<b>ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO</b> <u>Época:</u> a aplicação deve ser realizada em pulverização ou benzedura, em pós-emergência ou no pré-plantio da cultura (dessecação plantio direto) <u>Número de aplicação:</u> realizar 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Intervalo de Aplicação:</u> não se aplica				

\*pc: produto comercial, i.a: ingrediente ativo

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	DOSES*	VOLUME DE CALDA (equipamento de aplicação)	INTERVALO DE SEGURANÇA
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO			
Batata	Corda-de-viola <i>Ipomoea purpurea</i>	50 – 75 mL p.c/ha + 0,5% de óleo mineral  (20 – 30 g i.a/ha + 0,5% de óleo mineral)	200 – 400 L/ha (terrestre)  30 - 40 L/ha (aérea)	10 dias
	Dessecante das ramas da batata	100 – 125 mL p.c/ha + 0,5% de óleo mineral  (40 – 50 g i.a/ha + 0,5% de óleo mineral)		
<b>ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO</b>  <b>Corda-de-viola</b> <u>Época:</u> a aplicação deve ser realizada em pós-emergência das plantas infestantes e no pré-plantio da cultura (dessecação) <u>Número de aplicação:</u> realizar 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Intervalo de Aplicação:</u> não se aplica  <b>Dessecante das ramas de batata</b> <u>Época:</u> a aplicação deve ser realizada na dessecação das ramas. <u>Número de aplicação:</u> realizar 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Intervalo de Aplicação:</u> não se aplica				

\*pc: produto comercial, i.a: ingrediente ativo

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	DOSES*	VOLUME DE CALDA (equipamento de aplicação)	INTERVALO DE SEGURANÇA
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO			

<b>Café</b>	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>	75 – 125 mL p.c/ha + 0,5% de óleo mineral  (30 – 50 g i.a/ha + 0,5% de óleo mineral)	200 – 400 L/ha (terrestre)	15 dias
	<b>ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO</b> <u>Época:</u> a aplicação dirigida deve ser realizada de em pós-emergência das plantas infestantes. <u>Número de aplicação:</u> realizar 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Intervalo de Aplicação:</u> não se aplica			

\*pc: produto comercial, i.a: ingrediente ativo

<b>CULTURA</b>	<b>ALVO BIOLÓGICO</b>	<b>DOSES*</b>	<b>VOLUME DE CALDA (equipamento de aplicação)</b>	<b>INTERVALO DE SEGURANÇA</b>
	<b>NOME COMUM NOME CIENTÍFICO</b>			
<b>Citros</b>	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>	75 – 125 mL p.c/ha + 0,5% de óleo mineral  (30 – 50 g i.a/ha + 0,5% de óleo mineral)	200 – 400 L/ha (terrestre)	15 dias
	<b>ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO</b> <u>Época:</u> a aplicação dirigida deve ser realizada de em pós-emergência das plantas infestantes. <u>Número de aplicação:</u> realizar 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Intervalo de Aplicação:</u> não se aplica			

\*pc: produto comercial, i.a: ingrediente ativo

<b>CULTURA</b>	<b>ALVO BIOLÓGICO</b>	<b>DOSES*</b>	<b>VOLUME DE CALDA (equipamento de aplicação)</b>	<b>INTERVALO DE SEGURANÇA</b>
	<b>NOME COMUM NOME CIENTÍFICO</b>			
<b>Mandioca</b>	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>	50 – 75 mL p.c/ha + 0,5% de óleo mineral  (20 – 30 g i.a/ha + 0,5% de óleo mineral)	200 – 400 L/ha (terrestre)	10 dias
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>			
	Caruru <i>Amaranthus retroflexus</i>			
	Corda-de-viola <i>Ipomoea purpurea</i> <i>Ipomoea grandifolia</i> <i>Ipomoea quamoclit</i> <i>Ipomoea hederifolia</i> <i>Ipomoea nil</i>			
<b>ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO</b> <u>Época:</u> a aplicação deve ser realizada em pós-emergência inicial das plantas infestantes e da cultura. <u>Número de aplicação:</u> realizar 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Intervalo de Aplicação:</u> não se aplica				

\*pc: produto comercial, i.a: ingrediente ativo

<b>CULTURA</b>	<b>ALVO BIOLÓGICO</b>	<b>DOSES*</b>	<b>VOLUME DE CALDA (equipamento de aplicação)</b>	<b>INTERVALO DE SEGURANÇA</b>
	<b>NOME COMUM NOME CIENTÍFICO</b>			
<b>Milho</b>	Corda-de-viola <i>Ipomoea grandifolia</i>	50 – 75 mL p.c/ha + 0,5% de óleo mineral  (20 – 30 g i.a/ha + 0,5% de óleo mineral)	200 – 400 L/ha (terrestre)  30 - 40 L/ha (aérea)	84 dias

	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>	25 – 31,2 mL p.c/ha (10 – 12,5 g i.a/ha)		
<b>ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO</b> <b>Corda-de-viola</b> <u>Época:</u> a aplicação deve ser realizada em pós-emergência das plantas infestantes e no pré-plantio da cultura (dessecação no plantio direto). <u>Número de aplicação:</u> realizar 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Intervalo de Aplicação:</u> não se aplica <b>Trapoeraba</b> <u>Época:</u> a aplicação deve ser realizada na pós-emergência das plantas infestantes - 2 a 4 folhas. <u>Número de aplicação:</u> realizar 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Intervalo de Aplicação:</u> não se aplica				

\*pc: produto comercial, i.a: ingrediente ativo

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	DOSES*	VOLUME DE CALDA (equipamento de aplicação)	INTERVALO DE SEGURANÇA
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO			
Soja	Corda-de-viola <i>Ipomoea grandifolia</i>	50 – 75 mL p.c/ha + 0,5% de óleo mineral  (20 – 30 g i.a/ha + 0,5% de óleo mineral)	200 – 400 L/ha (terrestre)  30 - 40 L/ha (aérea)	Não determinado
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>	25 – 31,2 mL p.c/ha (10 – 12,5 g i.a/ha)		07 dias
	<b>ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO</b> <b>Corda-de-viola</b> <u>Época:</u> a aplicação deve ser realizada em pós-emergência das plantas infestantes e no pré-plantio da cultura (dessecação no plantio direto). <u>Número de aplicação:</u> realizar 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Intervalo de Aplicação:</u> não se aplica <b>Trapoeraba</b> <u>Época:</u> a aplicação deve ser realizada na pós-emergência das plantas infestantes - 2 a 4 folhas. <u>Número de aplicação:</u> realizar 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Intervalo de Aplicação:</u> não se aplica			

\*pc: produto comercial, i.a: ingrediente ativo

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	DOSES*	VOLUME DE CALDA (equipamento de aplicação)	INTERVALO DE SEGURANÇA
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO			
Cana-de-açúcar	Corda-de-viola <i>Ipomoea quamoclit</i>	50 – 75 mL p.c/ha + 0,5% de óleo mineral  (20 – 30 g i.a/ha + 0,5% de óleo mineral)	200 – 400 L/ha (terrestre)  30 - 40 L/ha (aérea)	Não determinado
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>			
	Caruru <i>Amaranthus retroflexus</i>			
	Corda-de-viola <i>Ipomoea grandifolia</i>			
<b>ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO</b> <u>Época:</u> a aplicação deve ser realizada em pós-emergência das plantas infestantes e no pré-plantio da cultura (dessecação no plantio direto). <u>Número de aplicação:</u> realizar 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Intervalo de Aplicação:</u> não se aplica				

\*pc: produto comercial, i.a: ingrediente ativo

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	DOSES*	VOLUME DE CALDA (equipamento de aplicação)	INTERVALO DE SEGURANÇA
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO			
Cana-de-açúcar	Corda-de-viola <i>Ipomoea quamoclit</i>	50 – 75 mL p.c/ha + 0,5% de óleo mineral	200 – 400 L/ha (terrestre)	Não determinado
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>			
	Corda-de-viola <i>Ipomoea nil</i>	(20 – 30 g i.a/ha + 0,5% de óleo mineral)	30 - 40 L/ha (aérea)	
	Corda-de-viola <i>Ipomoea grandifolia</i>			
<b>ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO</b> <u>Época:</u> a aplicação deve ser realizada com barra total em pós-emergência das plantas infestantes e na pós-emergência inicial da cultura. <u>Número de aplicação:</u> realizar 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Intervalo de Aplicação:</u> não se aplica				

\*pc: produto comercial, i.a: ingrediente ativo

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	DOSES*	VOLUME DE CALDA (equipamento de aplicação)	INTERVALO DE SEGURANÇA
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO			
Cana-de-açúcar	Beldroega <i>Portulaca oleracea</i>	75 – 125 mL p.c/ha + 0,5% de óleo mineral	200 – 400 L/ha (terrestre)	Não determinado
	Trapoeraba <i>Commelina benghalensis</i>			
	Corda-de-viola <i>Ipomoea hederifolia</i>	(30 – 50 g i.a/ha + 0,5% de óleo mineral)	30 - 40 L/ha (aérea)	
<b>ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO</b> <u>Época:</u> a aplicação deve ser realizada em pós-emergência das plantas infestantes e na pós-emergência inicial da cultura, através de jato dirigido nas entrelinhas. <u>Número de aplicação:</u> realizar 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Intervalo de Aplicação:</u> não se aplica				

\*pc: produto comercial, i.a: ingrediente ativo

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	DOSES*	VOLUME DE CALDA (equipamento de aplicação)	INTERVALO DE SEGURANÇA
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO			
Cana-de-açúcar	Corda-de-viola <i>Ipomoea quamoclit</i>	100 - 200 mL p.c/ha + 0,5% de óleo mineral	200 – 400 L/ha (terrestre)	Não determinado
	Corda-de-viola <i>Ipomoea hederifolia</i>			
	Corda-de-viola <i>Ipomoea purpurea</i>	(40 – 80 g i.a/ha + 0,5% de óleo mineral)	30 - 40 L/ha (aérea)	
<b>ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO</b> <u>Época:</u> a aplicação deve ser realizada em pós-emergência das plantas infestantes e pós-emergência tardia da cultura (pré-colheita). <u>Número de aplicação:</u> realizar 01 aplicação por ciclo da cultura. <u>Intervalo de Aplicação:</u> não se aplica				

\*pc: produto comercial, i.a: ingrediente ativo

CULTURA	ALVO BIOLÓGICO	DOSES*	VOLUME DE CALDA (equipamento de aplicação)	INTERVALO DE SEGURANÇA
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO			
Cana-de-açúcar	Maturador	150 - 200 mL p.c/ha  (60 – 80 g i.a/ha)	200 – 400 L/ha (terrestre)  30 - 40 L/ha (aérea)	06 dias

	<p><b>ÉPOCA, NÚMERO, INTERVALO DE APLICAÇÃO</b>  <u>Época</u>: a aplicação deve ser realizada antes da colheita  <u>Número de aplicação</u>: realizar 01 aplicação por ciclo da cultura.  <u>Intervalo de Aplicação</u>: não se aplica</p>
--	--

\*pc: produto comercial, i.a: ingrediente ativo

#### **MODO APLICAÇÃO:**

**Características da aplicação:** As aplicações deverão ser realizadas de acordo com as recomendações desta bula. As aplicações deverão ser com calda suficiente para a melhor cobertura da planta. FULLGUARD deve ser aplicado nas doses indicadas, diluído em água, em aplicações terrestres ou áreas. A máxima atividade é obtida em condições climáticas que favoreçam o pleno crescimento da planta, ou seja, alta umidade relativa a alta temperatura, desde que não associadas ao estresse hídrico e murchamento da planta. Luz intensa, durante e após a aplicação, geralmente aumentam a velocidade de ação e a eficiência do herbicida.

#### **PARA APLICAÇÃO TERRESTRE:**

**Classe de gotas:** a escolha da classe de gotas depende do tipo de cultura, alvo e tipo de equipamento utilizado na aplicação. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto. Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

**Ponta de pulverização:** a seleção da ponta de pulverização (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.

**Ajuste da barra:** ajuste a barra de forma a obter uma distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas. Todas as pontas da barra deverão ser mantidas à mesma altura em relação ao topo das plantas ou do alvo de deposição. Regule a altura da barra para a menor possível a fim de obter uma cobertura uniforme e reduzir a exposição das gotas à evaporação e ao vento.

**Faixa de deposição:** utilize distância adequada entre pontas na barra de aplicação de forma a permitir maior uniformidade de distribuição de gotas, sem áreas com falhas ou sobreposição.

**Faixa de segurança:** durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

**Pressão:** Selecionar a pressão de trabalho do equipamento em função do volume de calda e da classe de gotas.

#### **PARA APLICAÇÃO AÉREA (algodão, arroz irrigado, batata, cana-de-açúcar, milho e soja):**

Realize a aplicação aérea com técnicas de redução de deriva (TRD) e utilização do conceito de boas práticas agrícolas, evitando sempre excessos de pressão e altura na aplicação. Siga as disposições constantes na legislação municipal, estadual e federal concernentes às atividades aeroagrícolas e sempre consulte o Engenheiro Agrônomo responsável.

Utilizar somente aeronaves devidamente regulamentada para tal finalidade e providas de barras apropriadas. Regular o equipamento visando assegurar distribuição uniforme da calda, boa cobertura do alvo desejado. Evitar a falha ou sobreposições entre as faixas de aplicação.

**Classe de gotas:** a escolha da classe de gotas depende do tipo de cultura, alvo e tipo de equipamento utilizado na aplicação. Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva e, portanto, aplique com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência do produto. Verifique as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva e consulte sempre um Engenheiro Agrônomo e as orientações do equipamento de aplicação.

**Ponta de pulverização:** a seleção da ponta de pulverização (ou outro tipo de elemento gerador de gotas) deverá ser realizada conforme a classe de gota recomendada, assim como os parâmetros operacionais (velocidade, largura da faixa e outros). Use a ponta apropriada para o tipo de aplicação desejada e, principalmente, que proporcione baixo risco de deriva.

**Ajuste de barra:** ajuste a barra de forma a obter distribuição uniforme do produto, de acordo com o desempenho dos elementos geradores de gotas.

**Altura do voo:** de 3 a 4 metros em relação do topo das plantas ou do alvo de deposição, garantindo sempre a devida segurança ao voo e a eficiência da aplicação.

**Faixa de deposição:** A faixa de deposição efetiva é uma característica específica para cada tipo ou modelo do avião e representa um fator de grande influência nos resultados da aplicação. Observe uma largura das faixas de deposição efetiva de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma boa cobertura.

**Faixa de segurança:** durante a aplicação, resguarde uma faixa de segurança adequada e segura para as culturas sensíveis. Consulte o Engenheiro Agrônomo responsável pela aplicação.

Volume de calda: 30 a 40L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada

**- Observe as normas técnicas previstas na Instrução Normativa nº 2/2008 e Decreto nº 86.765/1981 do Ministério da Agricultura, quando a pulverização utilizar aeronaves agrícolas respeitando as disposições constantes na legislação estadual e municipal.**

#### **Preparo de calda:**

Abasteça o reservatório do pulverizador até  $\frac{1}{4}$  de sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento. Adicionar a quantidade correta de produto, previamente medido em recipiente graduado no reservatório do pulverizador, e então, completar o volume com água. A agitação deverá ser constante durante todo o processo de preparo e pulverização da calda. Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo em seguida. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação. Fechar a saída da calda da barra do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador, de forma a evitar a sobreposição da aplicação. Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

**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.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxague completamente o reservatório do 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. Complete o pulverizador com água limpa e adicione amônia de uso doméstico (3% de amônia) na proporção de 1% (1 litro por 100 litros). Circule esta 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 evitando que este líquido atinja corpos d'água, nascentes ou plantas úteis;
4. Remova e limpe os bicos, filtros e difusores com um balde com a solução de limpeza;
5. Repita o passo 3;
6. Enxágue completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 2 vezes;

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

#### **Gerenciamento de 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. Sigas 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 esses fatores quando da decisão de aplicar.

EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.

#### **Importância do diâmetro da gota:**

A melhor estratégia de gerenciamento da deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (0,15 a 0,20 mm). A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura 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, e inversão térmica.

#### **Controlando diâmetro de gotas – Técnicas gerais:**

**Volume:** Use bicos de vazão maior para aplicar o maior volume de calda 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 das gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bico de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.

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

**Altura da barra:** Regule a altura da barra para a menor possível, de forma a obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. Para equipamento de solo, a barra deve permanecer nivelada com a cultura, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

**Ventos:** O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento, inferior a 5km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior de 16 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e 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.

**Observações:** 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 aplicado 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 em relação à altitude e são comuns em

noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao 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 originária de uma fonte no solo. No entanto, se não houver neblina, as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento de fumaça originária de uma fonte do solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

#### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

Deve-se observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como indicado abaixo. Os valores apresentados devem ser sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos:

- Temperatura ambiente abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade média do vento entre 3 e 10km/hora. Para aplicação aérea, considerar as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos.
- As aplicações pela manhã (até as 10:00 horas) e à tarde (após as 15:00/16:00 horas) são as mais recomendadas.

**Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação do Engenheiro Agrônomo.**

As recomendações para aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação e a especificação do equipamento e tecnologia de aplicação empregada.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA**

Algodão: 08 dias  
Arroz: 66 dias  
Batata: 10 dias  
Café: 15 dias  
Cana-de-açúcar (maturador): 06 dias  
Cana-de-açúcar: não determinado devido a modalidade de aplicação  
Citros: 15 dias  
Mandioca: 15 dias  
Milho: 84 dias  
Soja (dessecação): não determinado devido a modalidade de aplicação  
Soja: 07 dias

#### **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 desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso **exclusivamente agrícola**.
- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.
- Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.
- A ocorrência de chuva em até duas horas após a aplicação podem interferir na eficiência do produto.
- Aplicar após a secagem do orvalho.

#### **AVISO AO USUÁRIO:**

**AGLICA** deve somente ser utilizado de acordo com as recomendações dessa bula/rótulo. **RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA** não se responsabilizará por danos ou perdas resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente na 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 EPI's visam proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir o risco de intoxicação decorrente de exposição aos agrotóxicos. Para cada atividade envolvendo o uso de agrotóxicos é recomendado o uso de EPI's específicos descritos nas orientações para preparação da calda, durante a aplicação, após a aplicação, no descarte de embalagens e no atendimento aos primeiros socorros.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide Modo de aplicação.

#### **DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE;**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

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

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, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br))

O herbicida FULLGUARD é composto por Carfentrazona-etílica, 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 INFESTANTES:**

Deve-se sempre utilizar as técnicas de manejo integrado das plantas infestantes. Como exemplo, a adoção da rotação de culturas, a qual permite a utilização de diferentes métodos de controle além do uso de herbicidas. Outros métodos também devem ser utilizados dentro de um manejo integrado, como o controle mecânico, manual ou através de roçadas e a limpeza de máquinas.

## **MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

### **ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

**PRODUTO PERIGOSO.**

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso **exclusivamente agrícola**.
  - 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 vazamento ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
  - Não utilize equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
  - Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
  - Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
  - Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
  - Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

### **PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão com tratamento hidro-repelente 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 mecânico classe P2 (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

### 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 entrem 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 equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila;

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

### PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA.” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão hidrorrepelente, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

	PERIGO	Nocivo se ingerido
		Pode ser fatal se inalado e penetrar nas vias superiores
		Provoca moderada irritação à pele

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

**Ingestão:** se engolir o produto, NÃO PROVOQUE VÔMITO, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**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 lentes de contato, deve-se retirá-las.

**Pele:** em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, tec.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

**Inalação:** se o produto for inalado ("respirado), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. Se o intoxicado parar de respirar, aplique imediatamente respiração artificial e providencie assistência médica de urgência.

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

## INTOXICAÇÕES POR FULLGUARD

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	CARFENTRAZONA-ETÍLICA: Triazolona. SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), HEAVY AROMATIC: Hidrocarboneto aromático
<b>Classe toxicológica</b>	CATEGORIA 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica e inalatória
<b>Toxicocinética</b>	<p><u>Carfentrazona-etílica:</u> Em ratos, a absorção gastrointestinal foi rápida e ampla, estimada em &gt;96% de recuperação da dose administrada em ambos os sexos. A biotransformação também foi ampla em ratos, com base na ausência da substância na forma inalterada na urina e detecção de apenas uma pequena quantidade desta nas fezes (de 0,06 a 2,78% da dose eliminada). O principal mecanismo de biotransformação envolveu a conversão da carfentrazona-etílica em ácido carfentrazona-cloropropiônico (CR-75) através da hidrólise do éster seguida de uma hidroxilação oxidativa do grupo metílico formando o 3-hidroximetil-carfentrazona-cloropropiônico (CR-48), mas também de-hidrocloração para formar o ácido carfentrazona-cinâmico (F8426-CAC). Ocorreu também a decloração do CR-75, gerando o F8426-PAC seguida de hidroxilação do grupo metílico formando o 3-OH-F8426-PAC. Os principais metabólitos identificados na urina e nas fezes foram o CR-75 (49-66% da dose eliminada), o CR-48 (18-34%), seguido do ácido 3-hidroximetilcarfentrazona-propionico (3-OH-F8426-PAC) (2-6%) e F8426-CAC (&lt;2%). Outros dois metabólitos foram eliminados na urina, em quantidades muito baixas, os quais não puderam ser quantificados. A eliminação da dose administrada em ratos, pela via oral, foi rápida e ocorreu predominantemente dentro das primeiras 24 horas, principalmente através da urina (72,4 – 87% da dose administrada), mas também através das fezes (10,5 – 25,7%). Não houve evidências de bioacumulação no organismo. Em ratos, o perfil toxicocinético foi independente da dose e sem diferença entre os sexos.</p>
	<p><u>Solvent naphtha (petroleum):</u> As informações para o Solvente Nafta Aromático são limitadas, mas informações para outras substâncias da classe dos hidrocarbonetos aromáticos indicam que os hidrocarbonetos aromáticos são absorvidos pela via oral, via inalatória e, em menor extensão, pela via dérmica. A distribuição ocorre amplamente nos tecidos, de acordo com a lipofilicidade e a constituição do organismo, com alta afinidade pelo tecido adiposo e podendo atravessar barreiras biológicas como a barreira hematoencefálica. Por qualquer via que seja absorvido, são rapidamente metabolizados e eliminados. Os hidrocarbonetos aromáticos são biotransformados por oxidação via enzimas do sistema citocromo P-450, e os intermediários metabólicos podem ser conjugados com glucuronídeos, sulfatos, glutatona ou, ainda, aminoácidos como cisteína e/ou glicina. A eliminação destas substâncias pode ocorrer através da via pulmonar (ar exalado). Os metabólitos resultantes da oxidação ou conjugação são mais hidrossolúveis do que seus compostos precursores e são, assim, sujeitos à excreção urinária, ou, em alguns casos, à excreção biliar. Solventes hidrocarbonetos podem ser secretados no leite em lactantes expostas. Apesar dos hidrocarbonetos serem excretados rapidamente, um leve potencial de bioacumulação em tecidos como rins, fígado, cérebro e tecido adiposo pode ser observado.</p>

<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><u>Carfentrazona-etílica</u>: Não são conhecidos os mecanismos de toxicidade em humanos. O modo de ação da carfentrazona-etílica é a inibição da enzima protoporfirinogênio-oxidase (Protox). Em mamíferos, esta inibição gera uma interferência na biossíntese do grupo heme da cadeia da hemoglobina, resultando em alterações no perfil hematológico (diminuição da hemoglobina corpuscular média e do volume corpuscular médio da hemoglobina) e/ou aumento nos níveis de porfirina urinária, assim como hepatotoxicidade, após exposição a doses repetidas.</p> <p><u>Solvent naphtha (petroleum)</u>: SNC - A exposição aguda a hidrocarbonetos aromáticos possibilita a absorção destes solventes para a corrente sanguínea e possibilita que atravessem a barreira hematoencefálica, podendo levar à depressão do sistema nervoso central (SNC). Devido à característica lipofílica, dissolve a porção lipídica das membranas das células nervosas e interrompe a função das proteínas de membrana, seja por alterar a bicamada lipídica, seja por alterar a conformação proteica. Pulmões - A irritação pulmonar e pneumonite após inalação e exposição oral a hidrocarbonetos aromáticos pode envolver interação direta com as membranas das células nervosas, o que pode causar broncoconstrição e dissolução das membranas do parênquima pulmonar, resultando em uma exsudação hemorrágica de proteínas, células e fibrina nos alvéolos.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p>A carfentrazona-etílica pode causar uma porfiria adquirida, com lesões de fotossensibilização do tipo fragilidade mecânica, bolhas, fissuras e escaras. Hipertricose, despigmentação, esclerodermia podem aparecer. Causa também alterações viscerais com acúmulo de protoporfirina no fígado e nos rins, aumento de peso dos rins, distúrbios da síntese da molécula de heme e presença de produtos de degradação das hemácias no fígado, e lesões neurológicas. Crises: Dor abdominal aguda com vômito, constipação, febre, leucocitose, hipertensão, neurite periférica, alteração de comportamento e psicose franca também podem acontecer. A excreção das porfirinas de dá, sobretudo pelas fezes e, menos, pela urina. Mais informações sobre os efeitos tóxicos dos metabólitos da carfentrazona-etílica são necessários.</p> <p>Solvent naphtha (petroleum): Pode causar irritação da pele, olhos e trato respiratório. A ingestão pode causar efeitos no sistema nervoso central e a aspiração aos pulmões pode resultar em pneumonite química. Exposição cutânea: em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. Exposição respiratória: a inalação pode provocar irritação no trato respiratório superior com tosse, ardência do nariz, boca e garganta e pode causar a depressão do sistema nervoso central com sintomas como sedação, sonolência, tontura, perda de concentração, dores de cabeça, ataxia, convulsões e coma. Exposição ocular: em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. Exposição oral: a ingestão pode ocasionar irritação do trato gastrointestinal, manifestada por desconforto epigástrico, náusea, vômito e diarreia. A ingestão pode causar depressão do sistema nervoso central, com sintomas semelhantes aos descritos em "exposição respiratória". A aspiração para os pulmões pode causar pneumonite química. Efeitos crônicos: o contato repetido com a pele pode causar irritação. Em ratos, a exposição repetida e prolongada pela via inalatória causou alterações na atividade motora e na acuidade visual.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>Quadro clínico associado a uma diminuição do número de hemácias e aumento das enzimas hepáticas no plasma. Aumento da excreção urinária do ácido aminolevulínico (ALA), porfobilinogênio (PBG) e coproporfirina (COPRO), hipervolemia e hiponatremia, nos casos agudos. Uma hipomagnesemia pode ser encontrada.</p>
<p><b>Tratamento</b></p>	<p>Não há tratamento ou antídoto específico. Tratamento sintomático, em função do quadro clínico. Medidas terapêuticas imediatas para reduzir ou impedir a absorção, neutralizar a ação do produto e intensificar sua eliminação. Em caso de ingestão de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico, tais como a lavagem gástrica, poderão ser realizados. O carvão ativado poderá ser administrado para diminuir a absorção gastrointestinal dos ativos, devendo ser ministrado associado a laxantes salinos. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças: 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade). O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólitos, além da assistência respiratória. Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.</p>
<p><b>Contraindicações</b></p>	<p>Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual para realizar o procedimento. Evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo. A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Deve-se evitar medicação desnecessária, pois frequentemente são indutores do citocromo P450 hepático, cuja formação necessita a presença do heme e vai aumentar a síntese de intermediários tóxicos.</p>

<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não se conhecem informações a respeito de efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores relacionados a este produto.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)
	As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	Telefone de Emergência da Empresa: 0800-701 0450 Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.rainbowagro.com">www.rainbowagro.com</a> Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:rainbowbrasil@rainbowchem.com">rainbowbrasil@rainbowchem.com</a>

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

Carfentrazona-etílica foi rapidamente absorvido quando administrado via oral a ratos. A maior parte do produto (85%) foi excretado dentro do período de 24 horas após a administração, sendo desta forma distribuído: 72 - 87% pela urina e 10 - 25% pelas fezes. O principal metabólito resultante da hidrólise do produto original é o ácido cloropropiônico-carfentrazoneethyl. Não ocorre praticamente retenção de resíduos nos tecidos, principalmente dos rins e fígado, órgãos ativamente envolvidos no metabolismo, distribuição e excreção de substâncias estranhas.

#### **Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório**

DL50 oral em ratos: >300 -2000 mg/kg pc

DL50 dermal em ratos: > 2000mg/kg.

CL50 em ratos: >3,45 mg/L

Irritação cutânea (coelhos): Moderadamente irritante. Baseado nos resultados do experimento, conclui-se que uma única aplicação dermal de Carfentrazone-ethyl 400 g/L EC foi "moderadamente irritante" para coelhos machos Nova Zelândia. Desta forma, a substância teste foi classificada como "Categoria 3" de acordo com o GHS. O item de teste aplicado a pele de coelhos causou eritema muito suave a eritema bem definido, que foi revertido ao normal em até 7 dias.

Irritação Ocular (coelhos): Não irritante. O item de teste aplicado aos olhos de coelhos causou vermelhidão e hiperemia em 1 hora após a aplicação. Esses sinais retornaram ao normal em até 24 horas.

Sensibilização cutânea: a substância teste foi considerada "não sensibilizante" de acordo com o GHS.

Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.

#### **Efeitos crônicos:**

Carfentrazona-Etílica: Os estudos toxicológicos de longa duração são definidos como estudos nos quais os animais são observados durante toda ou boa parte de suas vidas, e nos quais a exposição ao material teste ocorre por todo ou boa parte do tempo de exposição. Nestes testes, o Carfentrazonaetílica foi estudado em animais de laboratório (ratos e camundongos), em diferentes concentrações do produto e foram estabelecidas doses de não efeito tóxico, por exposição crônica à substância. Para ratos, na dose maior, os animais apresentaram entre outras alterações, aumento de colesterol e presença de porfirina na urina. Quando testado em camundongos, os animais apresentaram, entre outras alterações, redução de peso corpóreo, sinais de hepatotoxicidade e aumento de mortalidade nas duas maiores doses. O Ingrediente ativo, não apresentou potencial neurotóxico, mutagênico, teratogênico ou carcinogênico nos animais testados.

Solvent naphtha (petroleum): O potencial carcinogênico de solventes contendo a nafta foi investigado em estudos de exposição inalatória de 2 anos, e foram observados aumento na incidência de tumores renais em ratos machos e aumento na incidência de tumores hepáticos em camundongos fêmeas. Os tumores foram considerados sexo e espécie específicos e não foram considerados relevantes para os seres humanos. Em estudos de toxicidade para a reprodução conduzidos em ratos, não foram observados efeitos adversos sobre os parâmetros reprodutivos. Em estudos de toxicidade ao desenvolvimento, pela via inalatória, não foram observados efeitos teratogênicos. Foram observados potenciais efeitos adversos (redução do peso fetal e de ganho de peso), mas somente em doses associadas à toxicidade materna (LOAEC 495 ppm). Em estudos conduzidos em animais de experimentação, após exposição inalatória repetida à nafta, foram observados aumento do tamanho do fígado e dos rins em altas doses, porém, sem alterações histopatológicas. Em estudos subcrônicos (90 dias) com exposição pela via inalatória aos isômeros do trimetilbenzeno, que constituem a nafta, demonstrou-se irritação das vias respiratórias em ratos, sem efeitos sistêmicos.

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

- ( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
- ( **x** ) **Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)**
- ( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
- ( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

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

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTE:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa Rainbow Defensivos Agrícolas Ltda. - telefones de emergência: (11) 3526-3526 e SUATRANS - CECOE: 0800 117 2020.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável ou hidrorrepelente, luvas e botas de borracha, óculos de segurança e máscara com filtro).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, impedindo que o produto atinja bueiros, drenos ou corpos d'água e 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 a 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 regis-trante 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.

### PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOUÇÃO, 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 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 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 a 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, esta 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 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**

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, 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 DESTA PRODUTO.**

#### **EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTE DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:**

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causam 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.

**RESTRICÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.