



Agricultura  
é a nossa vida

**VIVIFUL**®

## VERIFICAR RESTRIÇÕES DE USO CONSTANTES NA LISTA DE AGROTÓXICOS DO PARANÁ

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob nº 08309

### COMPOSIÇÃO:

Calcium 3-oxido-5-oxo-4-propionylcyclohex-3-enecarboxylate  
(PROEXADIONA CÁLCICA)..... 275 g/kg (27,5% m/m)

Outros ingredientes..... 725 g/kg (72,5% m/m)

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Regulador de Crescimento e Maturador do grupo químico Ciclohexadiona

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos Dispersíveis em água (WG)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

#### IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP

Fone: (15) 3235-7700 - CNPJ: 61.142.550/0001-30

Registro da Empresa no Estado de São Paulo nº 8

#### (\* IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

#### VIVIFUL TÉCNICO (Registro MAPA nº 08209)

#### KUMIAI CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

1800 Nakanogo, Fuji-Shi, Shizuoka 421-3306- Japão

#### K-I CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

328 Shioshinden, 437-1213 Iwata, Shizuoka – Japão

### FORMULADOR:

#### IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP

Fone: (15) 3235-7700 - CNPJ: 61.142.550/0001-30

Registro da Empresa no Estado de São Paulo nº 8

**GOWAN MILLING, LLC:** 12300 E. County 8<sup>th</sup> Street, Yuma, Arizona - Estados Unidos da América

#### KUMIAI CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

4-26, Ikenohata 1-Chome, Taitoh-ku Tokyo - Japão

#### KUMIAI CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

100 Yamanokami Minamikogota, Misato-Machi, 987-0003 Touda-Gun, Myagi - Japão

#### KUMIAI CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

555 Yamashita, Ibo-Cho, 679-4151 Tatsuno-Shi, Hyogo - Japão

#### KUMIAI CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

2-160, Chojahara, Onomichi, Hiroshima - 722-0221

#### SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 - Uberaba/MG

CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro da Empresa no Estado de Minas Gerais nº 2.972

**IPANEMA INDÚSTRIA DE PRODUTOS VETERINÁRIOS LTDA.**

Rod. Raposo Tavares, km 113 - Barreiro - CEP: 18190-000 - Araçoiaba da Serra/SP  
CNPJ: 64.687.015/0001-52 - Registro da Empresa no Estado de São Paulo nº 572

**MICRO SERVICE INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.**

Rua Minas Gerais, 310 - Vila Oriental - CEP: 09941-760 - Diadema/SP  
CNPJ: 43.352.558/0001-49 - Registro no Estado nº 079 - CDA/SP

**NORTOX S.A.**

Rodovia BR 163, km 116 - Parque Industrial Vetorasso - CEP: 78740-275  
Rondonópolis/MT - CNPJ: 75.263.400/0011-60 - Tel.: (66) 3493-3700  
Fax: (66) 3439-3715 - Registro da Empresa no Estado de Mato Grosso nº 183/06

**NORTOX S.A.**

Rodovia BR 369, km 197 - Aricanduva - CEP: 86700-970 - Araçongas/PR  
CNPJ: 75.263.400/0001-99 - Tel.: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8585  
Registro da Empresa no Estado do Paraná nº 466

**TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**

Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP: 13148-030 - Paulínia/SP  
CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registro da Empresa no Estado de São Paulo nº 477

**ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**

Rua Alberto Guizo, 859 - Distrito Industrial João Narezzi - CEP: 13347-402 - Indaiatuba/SP  
CNPJ: 50.025.469/0001-53 - Registro da Empresa no Estado de São Paulo nº 466

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

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

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

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Indústria Brasileira

(Disponibilizar este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do  
Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

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

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:**

**CLASSE IV - PRODUTO POUCO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



## INSTRUÇÕES DE USO

**VIVIFUL** - Trata-se de um Regulador de Crescimento empregado nas culturas de Aveia, Batata, Begônia, Centeio, Cevada, Crisântemo, Kalanchoe, Maçã, Poinsetia, Trigo e Triticale e como Maturador na cultura do Algodão.

### CULTURAS, EFEITOS, DOSES E RECOMENDAÇÃO DE USO:

CULTURA	EFEITO	DOSE (g de p.c.)	RECOMENDAÇÃO DE USO		
			ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE APLICAÇÃO
<b>Algodão</b>	Maturador	200 a 300 / ha	Realizar uma única aplicação antes da colheita, quando 80 a 90% das maçãs estiverem fisiologicamente maduras (abertas).	1	180 L/ha
<b>Aveia</b>	Regulador de crescimento	600 / ha	Realizar 1 aplicação em pós-emergência, na fase de alongamento do caule, no estágio de 1º nó visível.	1	150- 200 L/ha
<b>Batata</b>	Regulador de crescimento	545 a 727 / ha	Efetuar 2 aplicações no início do crescimento vegetativo, sendo a primeira aos 10 dias e a segunda aos 20 dias após a emergência das plantas.	2	500 L/ha
<b>Begônia</b>	Regulador de crescimento	72 a 145 / 100 L	Realizar 2 aplicações em intervalo de 15 dias na fase de maior crescimento vegetativo. Aplicar somente em variedades de coloração branca.	2	10 mL/Vaso
<b>Centeio</b>	Regulador de crescimento	600 / ha	Realizar 1 aplicação em pós-emergência, na fase de alongamento do caule, no estágio de 1º nó visível.	1	150-200 L/ha
<b>Cevada</b>	Regulador de crescimento	600 a 800 / ha	Realizar 1 aplicação em pós-emergência, na fase de alongamento do caule, no estágio de 1º nó visível.	1	150-200 L/ha
<b>Crisântemo</b>	Regulador de crescimento	72 a 145 / 100 L	Realizar 2 aplicações: a primeira logo após o desponte das plantas (pintie) e a segunda 15 dias após a primeira aplicação. Aplicar somente em variedades de coloração branca.	2	10 mL/Vaso
<b>Kalanchoe</b>	Regulador de crescimento	72 a 145 / 100 L	Realizar 2 aplicações sequenciais em intervalo de 15 dias na fase de maior crescimento vegetativo. Aplicar somente em variedades de coloração branca.	2	2,5 mL/Vaso
<b>Maçã</b>	Regulador de crescimento	582 a 1.164 / ha	Realizar 2 aplicações, sendo a primeira quando os ramos atingirem um crescimento de 15 a 25 cm, ou seja, aproximadamente 30 dias após a plena floração. A segunda aplicação deve ser realizada no reinício do crescimento dos ramos, cerca de 20 a 30 dias após a primeira aplicação.	2	1000 L/ha
<b>Poinsetia</b>	Regulador de crescimento	72 a 145 / 100 L	Realizar 2 aplicações em intervalo de 15 dias na fase de maior crescimento vegetativo. Aplicar somente em variedades de coloração branca.	2	10 mL/Vaso
<b>Trigo</b>	Regulador de crescimento	600 / ha	Realizar 1 aplicação em pós-emergência, na fase de alongamento do caule, no estágio de 1º nó visível.	1	150-200 L/ha
<b>Triticale</b>	Regulador de crescimento	600 / ha	Realizar 1 aplicação em pós-emergência, na fase de alongamento do caule, no estágio de 1º nó visível.	1	150-200 L/ha

p.c.: produto comercial

## **MODO DE AÇÃO NAS CULTURAS**

**Algodão:** O VIVIFUL irá antecipar e uniformizar a abertura das maçãs do algodoeiro, proporcionando uma colheita mais uniforme, com melhor qualidade e maior aproveitamento do potencial produtivo da cultura.

**Aveia:** O VIVIFUL reduz o crescimento vegetativo das plantas, tornando-as mais compactas, e ainda, promovendo o fortalecimento dos entrenós e como consequência, diminuição do acamamento e perdas na produtividade associadas a esse fenômeno.

**Batata:** O VIVIFUL reduz o comprimento das hastes das plantas de batata, reduzindo o acamamento da cultura. O acamamento dificulta a penetração das caldas de pulverização e propicia a entrada de patógenos devido ao microclima formado abaixo das plantas.

**Begônia:** O VIVIFUL reduz o crescimento excessivo dos internódios das plantas conferindo uma arquitetura compacta e promove uma floração mais uniforme valorizando o aspecto visual para a comercialização.

**Centeio:** O VIVIFUL reduz o crescimento vegetativo das plantas, tornando-as mais compactas, e ainda, promovendo o fortalecimento dos entrenós e como consequência, diminuição do acamamento e perdas na produtividade associadas a esse fenômeno.

**Cevada:** O VIVIFUL reduz o crescimento vegetativo das plantas, tornando-as mais compactas, e ainda, promovendo o fortalecimento dos entrenós e como consequência, diminuição do acamamento e perdas na produtividade associadas a esse fenômeno.

**Crisântemo:** O VIVIFUL reduz o crescimento excessivo dos internódios das plantas conferindo uma arquitetura compacta e promove uma floração mais uniforme valorizando o aspecto visual para a comercialização.

**Kalanchoe:** O VIVIFUL reduz o crescimento excessivo dos internódios das plantas conferindo uma arquitetura compacta e promove uma floração mais uniforme o que valoriza o aspecto visual para a comercialização.

**Maçã:** O VIVIFUL reduz o crescimento vegetativo dos ramos da macieira, reduz o número e comprimento dos ramos podados, e diminui as operações de poda. Melhora a penetração de luz solar no interior da copa. O VIVIFUL proporciona um balanço adequado entre o crescimento vegetativo e a frutificação. A supressão do crescimento das plantas pela ação do produto geralmente dura de 3 a 5 semanas após a aplicação do produto dentro da safra. VIVIFUL não afeta o crescimento da safra seguinte.

**Poinsettia:** O VIVIFUL reduz o crescimento excessivo dos internódios das plantas conferindo uma arquitetura compacta e promove uma floração mais uniforme o que valoriza o aspecto visual para a comercialização.

**Trigo:** O VIVIFUL reduz o crescimento vegetativo das plantas, tornando-as mais compactas, e ainda, promovendo o fortalecimento dos entrenós e como consequência, diminuição do acamamento e perdas na produtividade associadas a esse fenômeno.

**Triticale:** O VIVIFUL reduz o crescimento vegetativo das plantas, tornando-as mais compactas, e ainda, promovendo o fortalecimento dos entrenós e como consequência, diminuição do acamamento e perdas na produtividade associadas a esse fenômeno.

## **MODO DE APLICAÇÃO:**

**Cobertura de aplicação:** O VIVIFUL deve ser diluído em água, e aplicado através de pulverização sobre as plantas, sendo imprescindível que seja feita uma boa cobertura para que o produto seja absorvido pelas folhas e tenha a ação sistêmica desejada. A aplicação deve ser direcionada para as partes da planta que se queira reduzir.

**Preparo da calda:** Encher o tanque do pulverizador com 3/4 da capacidade. Com o sistema de agitação do tanque do pulverizador funcionando, adicionar lentamente o produto diretamente no tanque do pulverizador de acordo com as doses recomendadas. Completar o volume do tanque com água. Devem-se respeitar os volumes de calda recomendados para que seja possível proporcionar

boa cobertura da área a ser tratada. Durante a aplicação mantenha a calda de aplicação do equipamento em agitação constante no interior do tanque em funcionamento.

#### **Aplicação terrestre:**

O regulador de crescimento VIVIFUL pode ser aplicado através de pulverizadores costais ou tratorizados. A seleção das pontas de pulverização, regulagem do equipamento quanto à pressão de trabalho e ajuste de diâmetro de gotas, devem ocorrer de acordo com as variações climáticas durante toda a aplicação de modo a atender uma vazão de 150 a 200 litros por hectare de volume de calda aplicado, distribuindo uniformemente a quantidade correta do produto por área. Recomenda-se a pulverização do regulador de crescimento VIVIFUL somente quando as condições climáticas estejam favoráveis para a operação, objetivando reduzir as perdas por deriva e/ou evaporação para que o ingrediente ativo atinja toda a superfície alvo, proporcionando uma boa cobertura foliar.

Para:

- **Maçã:** Utilizar turbo atomizador equipado com os bicos apropriados.

- **Algodão, Aveia, Batata, Centeio, Cevada, Trigo e Triticale:** Utilizar pulverizadores tratorizados de barra com bicos apropriados.

- **Crisântemo, Poinsettia, Kalanchoe e Begônia:** Podem ser aplicados com pulverizadores costais manuais ou motorizados. Utilizar bicos de cone vazio, que permite despendar o volume de calda desejado com cobertura adequada sobre as plantas.

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

Consulte um Engenheiro Agrônomo para maiores esclarecimentos e/ou recomendação quanto à tecnologia de aplicação via pulverização terrestre.

#### **Aplicação aérea: Esta modalidade de aplicação é indicada para a cultura do algodão, batata e maçã.**

Aplicação aérea com pulverização em área total do regulador de crescimento VIVIFUL pode ser realizada para as culturas Algodão, Batata e Maçã, respeitando as instruções de uso para cada cultura no que diz respeito à época de aplicação, número de aplicações, doses e demais observações que constam nas recomendações de uso. Aeronaves equipadas de com barra e bicos do tipo cônico com pontas de D6 a D12, disco (core) inferior a 45° ou atomizador rotativo Micronair. Volume de aplicação: 20 a 40 litros/ha. Recomenda-se não exceder o volume de 50 L/ha de calda de aplicação para pulverização aérea. Altura de voo: com barra: 4 a 5 m do alvo desejado. Largura da faixa de deposição efetiva: 15 m. Tamanho/densidade de gotas: 100-120 micras com mínimo de 40 gotas/cm<sup>2</sup>. O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.

Consulte um Engenheiro Agrônomo para maiores esclarecimentos e/ou recomendação quanto à tecnologia de aplicação via pulverização aérea.

#### **- Condições climáticas:**

De acordo com as boas práticas agrícolas, as condições climáticas devem ser favoráveis à absorção e translocação do produto, obedecendo a ventos de até 8 km/h, temperatura inferior a 28°C e Umidade Relativa acima de 55%, visando reduzir ao mínimo, perdas por deriva ou evaporação.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

- Algodão: 7 dias
- Aveia: 90 dias
- Batata: 40 dias
- Begônia: U.N.A.
- Centeio: 90 dias
- Cevada: 90 dias
- Crisântemo: U.N.A.

- Kalanchoe: U.N.A.
- Maçã: 50 dias
- Poinsettia: U.N.A.
- Trigo: 90 dias
- Triticale: 90 dias

U.N.A.: 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 desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Evitar o preparo da calda com água alcalina (pH > 7); o pH ótimo da calda de pulverização está na faixa de 4,0 a 5,5;
- 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 absorção pode ser considerada eficiente caso não ocorram chuvas pesadas até 8 horas após a aplicação;
- Não aplicar o VIVIFUL em plantas que apresentem sintomas de fitotoxicidade por qualquer fator, pois este produto pode aumentar a fitotoxicidade ou prolongar o período para recuperação;
- Não aplicar o produto através de nenhum tipo de sistema de irrigação.
- Maçã: Não repetir aplicação de VIVIFUL em intervalo menor que 20 dias;  
Obs.: Quando são empregados produtos à base de giberelinas, para aumentar o tamanho e a qualidade dos frutos, devem-se evitar aplicações de VIVIFUL nesta fase, pois o efeito das giberelinas aplicadas é drasticamente reduzido.
- Begônia, Crisântemo, Kalanchoe e Poinsettia: Aplicar somente em variedades de coloração branca.
- Fitotoxicidade: Não é fitotóxico para as culturas indicadas nas doses recomendadas.
- Outras restrições a serem observadas: Não há.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

Não aplicável devido à modalidade de uso.

<b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA</b>
---

**“ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.”**

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

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

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão 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 combinado (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 dispersão de poeira.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- 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 em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente 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 pela aplicação 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 produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados para uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada 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), 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 suas 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 lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI's) 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 pessoa treinada e devidamente protegida.
- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- 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 em contato com a pele

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

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

**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 a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

**Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**- INTOXICAÇÕES POR VIVIFUL –  
(Proexadiona-cálcica)**

**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	Ciclohexadiona
<b>Classe toxicológica</b>	<b>CATEGORIA 5 – IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>
<b>Potenciais Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	Não há dados de toxicocinética em humanos. Em ratos, a proexadiona foi rapidamente absorvida, com máximas concentrações nos tecidos/carcaça 30 minutos após administração, no entanto, a absorção saturou-se nas maiores doses. Essa substância não foi bioacumulada nos tecidos. Em animais expostos a baixas doses, a excreção renal foi a via primária de eliminação. Em doses altas, a excreção fecal foi a principal via de eliminação. O metabólito principal na urina e fezes foi identificado como o próprio composto inalterado, na forma de ácido livre.
<b>Toxicodinâmica</b>	Não são conhecidos mecanismos de ação em humanos.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Exposição aguda: a) Avaliação geral: os indivíduos expostos que chegam com forte odor geralmente apresentam sintomas inespecíficos como dor de cabeça, confusão, fraqueza e náusea; b) Mucosas: Irritação de olhos, pele e trato respiratório. Em casos mais severos a irritação no trato respiratório pode progredir a danos pulmonares agudos, que se iniciam de 24 a 72 horas em alguns casos. c) Trato gastrointestinal: Irritação ou queimaduras de esôfago e trato gastrointestinal também podem ocorrer no caso de ingestão. d) Hipersensibilidade: casos de dermatite e asma com broncoespasmo podem ocorrer em exposição crônica.
<b>Diagnóstico</b>	<b>Clínico</b> - história de exposição e presença de sintomas característicos. <b>Laboratorial</b> - não há testes laboratoriais específicos. Outros testes incluem eletrólitos, glicemia e gasometria.
<b>Tratamento</b>	<b>Antídoto:</b> não há antídoto específico conhecido para a substância.  <b>Descontaminação</b> - visa limitar a absorção e os efeitos locais. Remover vítima para local ventilado. Remover roupas contaminadas e proceder à descontaminação cuidadosa da <b>pele</b> e cabelos, com água e sabão em abundância. Se ocorrer exposição <b>ocular</b> irrigar, abundantemente, com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos. Em caso de <b>ingestão</b> recente, realizar lavagem gástrica (atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas por intubação). Administrar carvão ativado (30 g do carvão ativado para 240 mL de água): para adultos, a dose é de 1 g/kg, até 100 g/dose; para crianças de 1 a 12 anos, utilizar até 2 g/kg de peso; para crianças com menos de 1 ano de idade, utilizar até 1 g/kg de peso. O carvão ativado deve ser diluído em água. <b>Emergência, suporte e tratamento sintomático</b> - manter vias aéreas permeáveis, aspirar secreções, administrar oxigênio e praticar assistência ventilatória, se necessário. Tratar os broncoespasmos e a anafilaxia se ocorrerem. O paciente com história de ingestão de grandes quantidades deve ser mantido sob observação de 4 a 6 horas, no mínimo. Observar sinais de depressão de SNC ou convulsões, alterações respiratórias e

	reações de hipersensibilidade, instituindo tratamento sintomático, se necessário.  <b>Cuidado para os prestadores de primeiros socorros:</b> EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeáveis, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.
<b>Contra-indicações</b>	A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o 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 ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).  <b>Telefone de Emergência da empresa:</b> 0800-774-4272 <b>Endereço eletrônico da empresa:</b> <a href="http://www.ihara.com.br">www.ihara.com.br</a> <b>Centro de Envenenamento do Paraná:</b> 0800-410148

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

Vide item “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”

#### **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

##### **EFEITOS AGUDOS DO PRODUTO FORMULADO**

DL50 oral em ratos: > 5000 mg/kg p.c.

CL50 cutânea em ratos: > 2000 mg/kg p.c.

CL50 inalatória em ratos: não determinada nas condições do teste (\*)

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: não foram observados efeitos de irritação na pele de coelhos

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: não foram observados efeitos de irritação em olhos de coelhos

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante

Sensibilização respiratória em ratos: dado não disponível

Mutagenicidade: produto não mutagênico

*(\*) Este produto formulado não receberá classificação toxicológica para o parâmetro, tendo em vista que não ocorreram mortes na concentração avaliada.*

##### **EFEITOS CRÔNICOS DOS INGREDIENTES ATIVOS:**

Em estudo com cães, em ambos os sexos se observou alterações dos parâmetros bioquímicos (padrão de proteínas plasmáticas, potássio, fósforo e cloretos), hematológicos (alteração na contagem de hemácias, diminuição de hemoglobina e hematócrito alterado) e na urinalise (maior volume urinário e menor densidade específica). Esses efeitos ocorreram em todas as doses, exceto a de 20 mg p.c./dia. Em estudos conduzidos com animais de laboratório, o ingrediente ativo proexadiona cálcica não apresentou potencial carcinogênico, toxicidade para reprodução e/ou para o desenvolvimento e não possui potencial de desregulação endócrina.

## 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)**
- 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 agroagrícolas.

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

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

### 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**, telefone 0800 770 1760
- Utilize equipamento de proteção individual EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores 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:**

As orientações abaixo deverão ser mantidas para 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  $\frac{1}{4}$  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 seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

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

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

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, 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 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 FLEXÍVEL**

#### **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, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **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 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 FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO**

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

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

#### **- PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

#### **5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.