



**Agricultura  
é a nossa vida**

## VIVIFUL® SC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob Nº 30817

### COMPOSIÇÃO:

- Calcium 3-oxido-5-oxo-4-propionylcyclohex-3-enecarboxylate  
(PROEXADIONA CÁLCICA) ..... **500 g/L (50 % m/v)**  
- Outros Ingredientes ..... **700 g/L (70 % m/v)**

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Regulador de crescimento, sistêmico, do grupo químico Ciclohexadiona

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)

### TITULAR DO REGISTRO:

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul  
18087-170 - Sorocaba/SP - FONE: (15) 3235-7700  
CNPJ. Nº 61.142.550/0001-30 - Registro da Empresa no Estado de São Paulo – CDA/SP Nº 8

### 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, Iwata, Shizuoka, 437-1213, Japão

### FORMULADOR:

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul  
18087-170 - Sorocaba/SP - FONE: (15) 3235-7700  
CNPJ. Nº 61.142.550/0001-30 - Registro da Empresa no Estado de São Paulo Nº 8

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA E  
CONSERVE-OS EM SEU PODER.  
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.  
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**AGITE ANTES DE USAR**  
Indústria Brasileira

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: PRODUTO NÃO CLASSIFICADO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III – PRODUTO  
PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



## INSTRUÇÕES DE USO:

VIVIFUL SC é um regulador de crescimento, sistêmico, de aplicação foliar empregado na cultura da ameixa, aveia, caju, caqui, carambola, centeio, cevada, figo, fumo, maçã, mangaba, marmelo, nectarina, nêspera, pera, pêsego, trigo, e triticale e uva.

## CULTURAS, EFEITO, DOSE E RECOMENDAÇÕES DE USO:

CULTURAS	EFEITO	DOSE	RECOMENDAÇÕES DE USO		
			ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE APLICAÇÃO
<b>Ameixa</b>	Regulador de crescimento	220 a 440 ml de p.c/ha	Realizar a primeira aplicação quando a cultura estiver em no estágio de queda de pétalas, repetir aplicação em intervalo de 20 dias. Realizar no máximo 3 aplicações. Utilizar doses maiores para variedades com maior vigor de crescimento vegetativo e doses menores para variedades com menor vigor de crescimento vegetativo.	3	Terrestre: 1000 L/ha
<b>Aveia</b>	Regulador de crescimento	200 a 330 ml de p.c/ha	Realizar 1 aplicação em pós-emergência da cultura, na fase de alongamento do caule, no estágio de 1º nó visível	1	Terrestre: 150 a 200 L/ha  Aérea: 20 a 30 L/ha
<b>Caju</b>	Regulador de crescimento	200 a 800 ml de p.c/ha	Realizar a primeira aplicação quando a cultura estiver em plena florada e a segunda aplicação quando a cultura estiver em formação dos frutos, respeitando um intervalo mínimo de 30 dias entre as aplicações. <i>*Utilizar doses maiores para variedades com maior vigor de crescimento vegetativo e doses menores para variedades com menor vigor de crescimento vegetativo.</i>	2	Terrestre: 800 L/ha
<b>Caqui</b>	Regulador de crescimento	200 a 800 ml de p.c/ha	Realizar a primeira aplicação quando a cultura estiver em plena florada e a segunda aplicação quando a cultura estiver em formação dos frutos, respeitando um intervalo mínimo de 30 dias entre as aplicações. <i>*Utilizar doses maiores para variedades com maior vigor de crescimento vegetativo e doses menores para variedades com menor vigor de crescimento vegetativo.</i>	2	Terrestre: 800 L/ha

CULTURAS	EFEITO	DOSE	RECOMENDAÇÕES DE USO		
			ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE APLICAÇÃO
<b>Carambola</b>	Regulador de crescimento	200 a 800 ml de p.c/ha	Realizar a primeira aplicação quando a cultura estiver em plena florada e a segunda aplicação quando a cultura estiver em formação dos frutos, respeitando um intervalo mínimo de 30 dias entre as aplicações. <i>*Utilizar doses maiores para variedades com maior vigor de crescimento vegetativo e doses menores para variedades com menor vigor de crescimento vegetativo.</i>	2	Terrestre: 800 L/ha
<b>Centeio</b>	Regulador de crescimento	200 a 330 ml de p.c/ha	Realizar 1 aplicação em pós-emergência da cultura, na fase de alongamento do caule, no estágio de 1º nó visível	1	Terrestre: 150 a 200 L/ha  Aérea: 20 a 30 L/ha
<b>Cevada</b>	Regulador de crescimento	200 a 330 ml de p.c/ha	Realizar 1 aplicação em pós-emergência da cultura, na fase de alongamento do caule, no estágio de 1º nó visível	1	Terrestre: 150 a 200 L/ha  Aérea: 20 a 30 L/ha
<b>Figo</b>	Regulador de crescimento	200 a 800 ml de p.c/ha	Realizar a primeira aplicação quando a cultura estiver em plena florada e a segunda aplicação quando a cultura estiver em formação dos frutos, respeitando um intervalo mínimo de 30 dias entre as aplicações. <i>*Utilizar doses maiores para variedades com maior vigor de crescimento vegetativo e doses menores para variedades com menor vigor de crescimento vegetativo.</i>	2	Terrestre: 800 L/ha
<b>Fumo</b>	Regulador de crescimento	125 a 175 ml p.c/100 L de água	Realizar a primeira aplicação quando as mudas estiverem no canteiro (floating) com altura de 4 a 5 cm. Caso necessário repetir a aplicação 15 dias após a primeira. Realizar no máximo 2 aplicações.	2	Terrestre: 5L por canteiro de 15m <sup>2</sup>
<b>Goiaba</b>	Regulador de crescimento	200 a 800 ml de p.c/ha	Realizar a primeira aplicação quando a cultura estiver em plena florada e a segunda aplicação quando a cultura estiver em formação dos frutos, respeitando um intervalo mínimo de 30 dias entre as aplicações. <i>*Utilizar doses maiores para variedades com maior vigor de crescimento vegetativo e doses menores para variedades com menor vigor de crescimento vegetativo.</i>	2	Terrestre: 800 L/ha

CULTURA	EFEITO	DOSE	RECOMENDAÇÕES DE USO		
			ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE APLICAÇÃO
<b>Maçã</b>	Regulador de crescimento	600 a 800 ml de p.c/ha	Realizar 2 aplicações, sendo a primeira com os ramos apresentando de 5 a 10 cm de comprimento; e a segunda aplicação, deve ser realizada no reinício do crescimento dos ramos, cerca de 20 a 30 dias após a primeira aplicação. <b>O</b> intervalo entre as aplicações pode variar em função da variedade, clima, região, vigor das plantas, dentre outros fatores. Por esta razão, se faz necessário o acompanhamento das macieiras quanto ao reinício do crescimento dos ramos após a 1ª aplicação, para que, a 2ª aplicação seja realizada no estágio ideal e conseqüentemente, o produto VIVIFUL SC possa apresentar os resultados esperados para a cultura.	2	Terrestre: 1000 L/ha
<b>Mangaba</b>	Regulador de crescimento	200 a 800 ml de p.c/ha	Realizar a primeira aplicação quando a cultura estiver em plena florada e a segunda aplicação quando a cultura estiver em formação dos frutos, respeitando um intervalo mínimo de 30 dias entre as aplicações. <i>*Utilizar doses maiores para variedades com maior vigor de crescimento vegetativo e doses menores para variedades com menor vigor de crescimento vegetativo.</i>	2	Terrestre: 800 L/ha
<b>Marmelo</b>	Regulador de crescimento	220 a 440 ml de p.c/ha	Realizar a primeira aplicação quando a cultura estiver em no estágio de queda de pétalas, repetir aplicação em intervalo de 20 dias. Realizar no máximo 3 aplicações. Utilizar doses maiores para variedades com maior vigor de crescimento vegetativo e doses menores para variedades com menor vigor de crescimento vegetativo.	3	Terrestre: 1000 L/ha
<b>Nectarina</b>	Regulador de crescimento	220 a 440 ml de p.c/ha	Realizar a primeira aplicação quando a cultura estiver em no estágio de queda de pétalas, repetir aplicação em intervalo de 20 dias. Realizar no máximo 3 aplicações. Utilizar doses maiores para variedades com maior vigor de crescimento vegetativo e doses menores para variedades com menor vigor de crescimento vegetativo.	3	Terrestre: 1000 L/ha

CULTURA	EFEITO	DOSE	RECOMENDAÇÕES DE USO		
			ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE APLICAÇÃO
<b>Nêspera</b>	Regulador de crescimento	220 a 440 ml de p.c/ha	Realizar a primeira aplicação quando a cultura estiver em no estágio de queda de pétalas, repetir aplicação em intervalo de 20 dias. Realizar no máximo 3 aplicações. Utilizar doses maiores para variedades com maior vigor de crescimento vegetativo e doses menores para variedades com menor vigor de crescimento vegetativo.	3	Terrestre: 1000 L/ha
<b>Pera</b>	Regulador de crescimento	220 a 440 ml de p.c/ha	Realizar a primeira aplicação quando a cultura estiver em no estágio de queda de pétalas, repetir aplicação em intervalo de 20 dias. Realizar no máximo 3 aplicações. Utilizar doses maiores para variedades com maior vigor de crescimento vegetativo e doses menores para variedades com menor vigor de crescimento vegetativo.	3	Terrestre: 1000 L/ha
<b>Pêssego</b>	Regulador de crescimento	220 a 440 ml de p.c/ha	Realizar a primeira aplicação quando a cultura estiver em no estágio de queda de pétalas, repetir aplicação em intervalo de 20 dias. Realizar no máximo 3 aplicações. Utilizar doses maiores para variedades com maior vigor de crescimento vegetativo e doses menores para variedades com menor vigor de crescimento vegetativo.	3	Terrestre: 1000 L/ha
<b>Trigo</b>	Regulador de crescimento	200 a 330 ml de p.c/ha	Realizar 1 aplicação em pós-emergência da cultura, na fase de alongamento do caule, no estágio de 1º nó visível	1	Terrestre: 150 a 200 L/ha  Aérea: 20 a 30 L/ha
<b>Triticale</b>	Regulador de crescimento	200 a 330 ml de p.c/ha	Realizar 1 aplicação em pós-emergência da cultura, na fase de alongamento do caule, no estágio de 1º nó visível	1	Terrestre: 150 a 200 L/ha  Aérea: 20 a 30 L/ha
<b>Uva</b>	Regulador de crescimento	200 a 800 ml de p.c/ha	Realizar a primeira aplicação quando a cultura estiver em plena florada e a segunda aplicação quando a cultura estiver em formação dos frutos ("bagas"), respeitando um intervalo mínimo de 30 dias entre as aplicações, ou realizar a primeira aplicação no início das emissões de pontos de crescimento, e a segunda aplicação respeitando o intervalo mínimo de 10 dias entre aplicações.  *Utilizar doses maiores para variedades de uva com maior vigor de crescimento vegetativo e doses menores para variedades com menor vigor de crescimento vegetativo.	2	Terrestre: 800 L/ha

p.c.: produto comercial

## **MODO DE AÇÃO NA CULTURA DE CAJU, CAQUI, CARAMBOLA, FIGO, GOIABA, MAÇÃ, MANGABA e UVA:**

O produto VIVIFUL SC é um regulador de crescimento seletivo que através da absorção foliar atua inibindo a biossíntese de giberelina, hormônio natural nas plantas que regula o alongamento das células. Portanto a inibição das giberelinas reduz o crescimento vegetativo dos ramos, o que, conseqüentemente, reduz o número e comprimento dos ramos podados, e ainda, as operações de poda. Além disso, também melhora a penetração de luz solar no interior da planta. O VIVIFUL SC 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 SC não afeta o crescimento da safra seguinte.

## **MODO DE AÇÃO NAS CULTURAS DA AVEIA, CENTEIO, CEVADA, TRIGO e TRITICALE:**

Nas culturas de aveia, cevada, centeio, trigo e triticales, a inibição das giberelinas reduz o crescimento vegetativo das plantas, tornando as plantas mais compactas, e ainda, promovendo o fortalecimento dos entrenós e como consequência, diminuição do acamamento e perdas na produtividade associadas a esse fenômeno.

Obs.: O acamamento é um dos fatores que pode limitar a produção de grãos destas culturas de modo expressivo, dependendo da intensidade e do estágio de desenvolvimento da planta em que ocorre.

## **MODO DE AÇÃO NA CULTURA DO FUMO:**

Na cultura do fumo, a inibição das giberelinas reduz o crescimento vegetativo da muda de tabaco, o que, conseqüentemente, reduz o tamanho da planta proporcionando a rusticidade necessária para transplante. Com o uso do VIVIFUL SC é possível eliminar a etapa de "clipping" nas mudas antes do transplante para a lavoura. 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.

## **MODO DE AÇÃO NAS CULTURAS DE AMEIXA, MARMELO, NECTARINA, NÊSPERA, PERA E PÊSSEGO:**

Nas culturas de ameixa, marmelo, nectarina, nêspira, pera e pêssigo, a inibição das giberelinas reduz o crescimento vegetativo dos ramos das plantas, o que, conseqüentemente, reduz o número e comprimento dos ramos podados, e ainda, as operações de poda. Além disso, também melhora a penetração de luz solar no interior do dossel. O VIVIFUL SC 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 SC não afeta o crescimento da safra seguinte.

## **MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

Este produto pode ser aplicado por via terrestre, através de equipamentos pulverizadores costais (manuais ou motorizados), tratorizados e por via aérea, conforme recomendação para cada cultura.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura das plantas.

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

Preparo da calda: Encher com água o tanque do pulverizador com  $\frac{3}{4}$  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. Deve-se respeitar os volumes de calda recomendados para que seja possível proporcionar uma boa cobertura da área a ser tratada. Durante a aplicação mantenha a calda de aplicação em agitação constante no interior do tanque.

### **- Aplicação Terrestre:**

Na cultura da Ameixa, Fumo, Maçã, Marmelo, Nectarina, Nêspira, Pera e Pêssigo utilizar pulverizador costal (manual ou motorizado) ou turbo atomizador tratorizado. Preferencialmente utilizar bicos do tipo cone. A pressão deve ser regulada em função do bico de pulverização escolhido, seguindo as especificações do fabricante.

Nas culturas da Aveia, Centeio, Cevada, Trigo e Triticales, o regulador de crescimento VIVIFUL SC pode ser aplicado através de pulverizador costal (manual ou motorizado) ou tratorizado. 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.

Na cultura da Uva, Caju, Caqui, Carambola, Figo, Goiaba e Mangaba, utilizar equipamentos pulverizadores costais (manuais ou motorizados) e tratorizados (turbo atomizadores ou pulverizadores munidos de pistola).

Toda a aplicação deve garantir uma cobertura uniforme de toda a parte aérea da planta para garantir o bom funcionamento do produto.

Recomenda-se a pulverização do regulador de crescimento VIVIFUL SC 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.

O sistema de agitação 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 é indicada para as culturas de aveia, centeio, cevada, trigo e triticale.**

Aplicação aérea com pulverização em área total do regulador de crescimento VIVIFUL SC pode ser realizada para as culturas aveia, cevada, centeio, trigo e triticale, 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 na recomendação de bula. Recomenda-se não exceder o volume de 50 L/ha de calda de aplicação para pulverização aérea.

- Uso de barra ou atomizador rotativo Micronair AU 3.000/5000.
- Volume de aplicação - com barra: 20 - 30 L/ha de calda com Micronair: máximo 18 L/Micronair/minuto.
- Altura do voo: com barra ou Micronair: 4 - 5 m em relação ao topo das plantas.
- Largura da faixa de deposição efetiva: 20 m, para aviões do tipo IPANEMA, aviões de maior porte, consultar o Departamento Técnico da Iharabras.
- Tamanho/densidade de gotas: 110 - 140 micrômetros com mínimo de 40 gotas/cm<sup>2</sup>.
- No caso de barra, usar bicos cônicos da série D com disco (core) 45°. Manter a angulação das barras entre 90° (para a umidade do ar acima de 80%), ajustando-a durante a aplicação de acordo com a variação da umidade relativa do ar, até a angulação máxima de 180° em relação à direção do voo do avião.

OBS.: Seguir sempre as recomendações de ajuste do avião sob orientação de um Engenheiro Agrônomo Coordenador em Aviação Agrícola, credenciado através de cursos especializados registrados pelo Ministério da Agricultura.

**- Condições Climáticas:**

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

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Ameixa: 30 dias  
Aveia: 70 dias  
Caju: 15 dias  
Caqui: 15 dias  
Carambola: 15 dias  
Centeio: 70 dias  
Cevada: 70 dias  
Figo: 15 dias  
Fumo: UNA\*  
Goiaba: 15 dias  
Maçã: 40 dias  
Mangaba: 15 dias  
Marmelo: 30 dias  
Nectarina: 30 dias  
Nêspera: 30 dias  
Pêra: 30 dias

Pêssego: 30 dias  
Trigo: 70 dias  
Triticale: 70 dias  
Uva: 15 dias  
\*(UNA): Uso Não Alimentar

#### **INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes deste período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

Não há desde que siga corretamente as instruções de uso.  
Evitar preparo de calda com água alcalina (pH>7).  
O pH ótimo da calda de pulverização está na faixa de 4,0 a 5,5.  
Quando este produto for utilizado na dose recomendada, não causará danos à cultura indicada

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

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

Vide Modo de Aplicação.

#### **DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRIPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

#### **RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

Não se aplica visto que o produto VIVIFUL SC é um regulador de crescimento recomendado para as culturas e não é recomendado para o controle de pragas, doenças e plantas infestantes.

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

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

#### **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 com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro 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 pela preparação de 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 ou 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro 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 permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as suas roupas e 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 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's) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, 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.

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo 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 se proteger da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

### = INTOXICAÇÕES POR VIVIFUL SC = (PROEXADIONA CALCICA)

#### INFORMAÇÕES MÉDICAS

As informações presentes nesta tabela são para uso exclusivo do profissional de saúde. Os procedimentos descritos devem ser realizados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

Grupo químico	Ciclohexadiona
Classe toxicológica	<b>PRODUTO NÃO CLASSIFICADO</b>
Potenciais Vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
Toxicocinética	Não há dados de toxicocinética em humanos. Em ratos, a proexadiona cálcica foi rapidamente absorvida, com máximas concentrações nos tecidos/carcaça 30 minutos após a 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 mais 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.
Toxicodinâmica	Não são conhecidos mecanismos de ação em humanos.
Sintomas e sinais clínicos	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 queimadura do esôfago e trato gastrointestinal também pode ocorrer no caso de ingestão. d) Hipersensibilidade: caso de dermatite e asma com broncoespasmos podem ocorrer em exposição crônica.

Diagnóstico	Clínico – história de exposição e presença de sintomas característicos. Laboratorial – não há testes laboratoriais específicos. Outros testes incluem eletrólitos, glicemia e gasometria.
Tratamento	<p><b>Antídoto:</b> não há antídoto específico conhecido para a substância.</p> <p><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 de carvão ativado para 240 ml de água): para adulto, a dose é de 1 g/Kg, até 100 g/dose; para criança 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.</p> <p><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.</p> <p><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.</p>
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos
ATENÇÃO	<p>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</p> <p>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).</p> <p><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</p>

**MECANISMO 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

DL<sub>50</sub> oral em ratos: 5000 mg/kg;

DL<sub>50</sub> cutânea em ratos: > 4000 mg/kg;

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos: não determinada nas condições do teste (\*)

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: não foram observados efeitos sistêmicos nos animais avaliados e o produto não causou irritação em pele de coelhos;

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: causou irite, hiperemia e quemose, reversíveis em 72 horas;

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante;

Sensibilização respiratória em ratos: dado não disponível;

Mutagenicidade: não mutagênico;

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

### EFEITOS CRÔNICOS DOS INGREDIENTES ATIVOS E COMPONENTES:

Em estudos com cães, em ambos os sexos se observou alterações dos parâmetros bioquímicos (padrão de proteínas plasmáticas, potássio, fósforo e cloretos), hematológicos (alterações na contagem de hemácias, diminuição de hemoglobina e hematócrito alterado) e na urinálise (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)**

- Pouco perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- 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 aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com 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.

#### 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, devem 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 da empresa 0800-770-1760.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

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

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

Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, de CO<sub>2</sub> ou pó químico**, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

### 4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

#### EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

#### LAVAGEM DA EMBALAGEM

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

#### Tríplice Lavagem (lavagem manual):

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:**

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até 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 seguintes procedimentos:**

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato d'água;

- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

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

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- Após a realização da tríplex 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 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, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

**TRANSPORTE**

- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

**DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode 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 DESTA EMBALAGEM VAZIA.
- 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 pelo telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.
- 

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

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