



**Agricultura  
é a nossa vida**

## VIVIFUL® SC

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – 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 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, pêssego, 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                       | 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                       | 150 a 200 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.<br><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                       | 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.<br><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                       | 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.<br><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                       | 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                       | 150 a 200 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                       | 150 a 200 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.<br><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                       | 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                       | 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.<br><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                       | 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. O 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 consequentemente, o produto VIVIFUL SC possa apresentar os resultados esperados para a cultura. | 2                       | 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.<br><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                       | 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                       | 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                       | 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                       | 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                       | 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                       | 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                       | 150 a 200 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                       | 150 a 200 L/há      |
| <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.<br>*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                       | 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: 50 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 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 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 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 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 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, 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 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 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          | PRODUTO NÃO CLASSIFICADO  |
| 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Avaliação geral: os indivíduos expostos que chegam com forte odor geralmente apresentam sintomas inespecíficos como dor-de-cabeça, confusão, fraqueza e náusea;</li> <li>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.</li> <li>c) Trato gastrointestinal: Irritação ou queimadura do esôfago e trato gastrointestinal também pode ocorrer no caso de ingestão.</li> <li>d) Hipersensibilidade: caso de dermatite e asma com broncoespasmos podem ocorrer em exposição crônica.</li> </ul>   |
| Diagnóstico                | Clínico – história de exposição e presença de sintomas característicos.<br>Laboratorial – não há testes laboratoriais específicos. Outros testes incluem eletrólitos, glicemia e gasometria.  |
| Tratamento                 | <b>Antídoto:</b> não há antídoto específico conhecido para a substância.<br><br><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.<br>Se ocorrer exposição <b>ocular</b> irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos.<br>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.<br><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.<br><br><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. |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 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                         | 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<br><b>Endereço eletrônico da empresa:</b> <a href="http://www.ihara.com.br">www.ihara.com.br</a><br><b>Centro de Envenenamento do Paraná:</b> 0800-410148   |

### **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:

- 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)

- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamentos com vazamentos.
- 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 aeroagrícolas.

### 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 protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
  - . **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser 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 registrante conforme indicado acima.
  - . **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem

adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub> ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

##### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos 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 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.

