



**Agricultura  
é a nossa vida**

**TOTALIT®**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 11717

**COMPOSIÇÃO:**

Isopropyl [(S)-1-[[[(1R)-1-(6-fluoro-1,3-benzothiazol-2-yl)ethyl]carbamoyl]-2-methylpropyl]carbamate (BENTIAVALICARBE ISOPROPÍLICO) ..... **37,5 g/L (3,75 % m/v)**  
Tetrachloroisophthalonitrile (CLOROTALONIL) ..... **375 g/L (37,5 % m/v)**  
Outros Ingredientes ..... **787,6 g/L (78,76 % m/v)**

GRUPO	H5	FUNGICIDA
GRUPO	M5	FUNGICIDA

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** FUNGICIDA, Sistêmico e de Contato do grupo químico Valinamida Carbamato (BENTIAVALICARBE ISOPROPÍLICO) e Isoftalonitrila (CLOROTALONIL)

**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: 61.142.550/0001-30

Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

***BENTIAVALICARBE ISOPROPÍLICO:***

**COMPLETTO TÉCNICO (Registro MAPA nº 01309)**

**KUMIAI CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.** - 1800 Nakanogo, Fuji-Shi, Shizuoka 421-3306 – Japão

***CLOROTALONIL:***

**DACONIL TÉCNICO 960 USA (Registro MAPA nº 0748591)**

**GB BIOSCIENCES CORPORATION** - 2239 Hadeen Road, TX 77015, Houston - EUA

**CLOROTALONIL TÉCNICO CN (Registro MAPA nº 25516)**

**JIANGSU XINHE AGROCHEMICAL CO., LTD.** - Planta Jingjiu - No.55 Jingjiu Road, Economic Development Zone 221400 Xinyi, Jiangsu, China.

**JIANGSU WEUNITE FINE CHEMICAL CO., LTD.** - Jinger Road, Industry Chemical Park, Xinyi, Jiangsu, China.

**JIANGSU AGROCHEM LABORATORY** - Nº 1218, North Changjing Rd, Hi-tech Development Zone, Changzhou, Jiangsu 213034, China.

**SULI (NINGXIA) CHEMICALS CO., LTD.** - Suli Road Nindong e Energy Chemical Industry Base Ningxia, República Popular da China.

**PILARICH TÉCNICO (Registro MAPA nº 01611)**

**PILARQUIM (SHANGHAI) CO. LTD.** - 1500 Hang-Tang Road, Jin-Hui Town, Feng Xian District Shanghai - China

**JIANGSU WEUNITE FINE CHEMICAL CO., LTD.** - Jinger Road, Industry Chemical Park, Xinyi - Jiangsu – China

**CLOROTALONIL TÉCNICO (Registro MAPA nº 0898898)**

**GB BIOSCIENCES CORPORATION** - 2239, Handen Road, Houston, TX 77015 - EUA

**JIANGSU XINHE AGROCHEMICAL CO. LTD.** - Nº 55, Jingjiu Road, Economic Development Zone, Xinyi City, Jiangsu Province - China

**JIANGSU XINHE AGROCHEMICAL CO. LTD.** - Shanghai Road, Xinyi, Jiangsu – China

**JIANGYIN SULI CHEMICAL CO. LTD.** - nº 7, Runhua Road, Ligang Town, Jiangyin City, Jiangsu Province, 214444, China.



**INSTRUÇÕES DE USO:**

O produto **TOTALIT** é um fungicida sistêmico e de contato, utilizado em pulverizações preventivas para o controle de doenças de parte aérea das culturas: alface, batata, cebola, melancia, melão, rosa, tomate e uva.

**CULTURAS, DOENÇAS, DOSES, RECOMENDAÇÃO DE USO:**

CULTUR A	DOENÇA	DOSE (p.c.)	RECOMENDAÇÃO DE USO		
			ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA
<b>Alface</b>	Míldio ( <i>Bremia lactucae</i> )	125-150 mL/100 L de água	Realizar no máximo quatro aplicações com intervalo de 7 dias. Realizar as aplicações preventivamente ou nos primeiros sintomas. Utilizar de 600 - 1000 L de calda/ha conforme o desenvolvimento da cultura, assegurando uma dose mínima de 1250 mL de p.c./ha e dose máxima de 1500 mL de p.c./ha, sendo esta última em condições de alta pressão de doença.	4	Terrestre: 600 a 1000 L/ha
<b>Batata</b>	Requeima ( <i>Phytophthora infestans</i> )	800- 1000 mL/ha	Realizar no máximo quatro aplicações com intervalo de 7 dias entre cada uma delas. Realizar as aplicações preventivamente ou nos primeiros sintomas. Utilizar 600L de calda/ha, conforme o desenvolvimento da cultura, utilizar a dose mínima de 800 mL de p.c./ha em condições menos favoráveis a doença e a dose máxima de 1000 mL de p.c./ha, sendo esta última em condições de alta pressão de doença.	4	Terrestre: 600 L/ha  Aéreo: 10 a 40 L/ha
	Mancha-de- Alternaria ( <i>Alternaria solani</i> )	1000 mL/ha	Realizar no máximo quatro aplicações com intervalo de 7 dias entre cada uma delas, iniciando preventivamente ou nos primeiros sintomas. Utilizar 600 L de calda/ha.		
<b>Cebola</b>	Míldio ( <i>Peronospora destructor</i> )	1000- 1500 mL/ha	Realizar no máximo quatro aplicações com intervalo de 7 dias entre cada uma delas, iniciando preventivamente ou nos primeiros sintomas. Utilizar 600 L de calda/ha. Utilizar a dose de 1000 mL de p.c./ha em condições menos favoráveis a doenças e máxima de 1500 mL de p.c./ha em condições de alta pressão de doença.	4	Terrestre: 600 L/ha
<b>Melancia</b>	Míldio ( <i>Pseudoperonospo ra cubensis</i> )	750- 1000 mL/ha	Realizar no máximo quatro aplicações com intervalo de 7 dias. Realizar as aplicações preventivamente ou nos primeiros sintomas. Utilizar a maior dose para condições de maior intensidade da doença e com condições ambientais muito favoráveis.	4	Terrestre: 400 L/ha
<b>Melão</b>	Míldio ( <i>Pseudoperonospo ra cubensis</i> )	750- 1000 mL/ha	Realizar no máximo três aplicações com intervalo de 7 dias. Realizar as aplicações preventivamente ou nos primeiros sintomas. Utilizar a maior dose para condições de maior intensidade da doença e com condições ambientais muito favoráveis.	3	Terrestre: 150 a 500 L/ha

<b>Rosa</b>	Míldio ( <i>Peronospora sparsa</i> )	100-150 mL/100 L de água	Realizar no máximo quatro aplicações com intervalo de 7 dias entre cada uma delas, iniciando preventivamente ou nos primeiros sintomas. Utilizar 1000 L de calda/ha, assegurando uma dose mínima de 1000 mL de p.c./ha. e dose máxima de 1500 mL de p.c./ha, sendo esta última em condições de alta pressão de doença.	4	Terrestre: 1000 L/ha
<b>Tomate</b>	Requeima ( <i>Phytophthora infestans</i> )	100-125 mL/100L de água	Realizar no máximo 4 aplicações com intervalo de 7 dias. Realizar as aplicações preventivamente ou nos primeiros sintomas. Utilizar 500-1000 L de calda/ha, conforme o desenvolvimento da cultura, assegurando uma dose mínima de 1000 mL de p.c./ha. e dose máxima de 1250 mL de p.c./ha, sendo esta última em condições de alta pressão de doença.	4	Terrestre: 500 – 1000 L/ha
	Mancha-de-Alternaria ( <i>Alternaria solani</i> )	1500 mL/ha	Realizar no máximo 4 aplicações com intervalo de 7 dias. Realizar as aplicações preventivamente ou nos primeiros sintomas. Utilizar 600 L de calda/ha, conforme o desenvolvimento da cultura.		Terrestre: 600 L/ha
<b>Uva</b>	Míldio ( <i>Plasmopara viticola</i> )	75-125 mL/100 L de água	Realizar no máximo 4 aplicações com intervalo de 7 dias. Realizar as aplicações preventivamente ou nos primeiros sintomas. Utilizar de 600 a 1000 L de calda/ha conforme o desenvolvimento da cultura, assegurando uma dose mínima de 750 mL de p.c./ha e dose máxima de 1.250 mL de p.c./ha, sendo esta última em condições de alta pressão de doença.	4	Terrestre: 600 a 1000 L/ha

**p.c.:** produto comercial.

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

Aplicar **TOTALIT** nas dosagens recomendadas, diluído em água, conforme o tipo de aplicação. Este produto pode ser aplicado por via terrestre, através de equipamentos tratorizados, conforme recomendação para cada cultura.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura do alvo desejado e que tenham potencial para evitar a deriva.

**As recomendações para os equipamentos de 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 a tecnologia de aplicação empregada.**

**Preparo da Calda:** O responsável pela preparação da calda deve usar equipamento de proteção individual (EPI) indicado para esse fim. Colocar água limpa no tanque do pulverizador (pelo menos 3/4 de sua capacidade) ou de tal forma que atinja a altura do agitador (ou retorno) e, com a agitação acionada, adicionar a quantidade recomendada do produto. Também manter a calda sob agitação constante durante a pulverização. A aplicação deve ser realizada no mesmo dia da preparação da calda.

Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo e respeitar as orientações quanto ao Gerenciamento de Deriva.

#### **# Aplicação VIA TERRESTRE:**

A boa eficiência de aplicação, entre outros fatores, destaca um conjunto de características e ações que devem

ser rigorosamente observadas, tais como:

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

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

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

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

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

#### - APLICAÇÃO VIA AÉREA:

##### **A aplicação via aérea é indicada para a cultura: Batata**

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

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

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

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

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

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

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

**Volume de calda:** 10 a 40 L/ha ou conforme recomendação do tipo de aeronave utilizada.

#### **Condições Climáticas:**

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

- Temperatura ambiente abaixo de 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.

- Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/hora.

#### **LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda a limpeza de todo equipamento utilizado.

Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para aplicação do produto, conforme consta no item “Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana”.

Não limpe equipamentos próximo à nascente, fontes de água ou plantas úteis.

Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Municipal, Estadual e Federal vigente na região da aplicação.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Alface: 10 dias

Batata: 7 dias

Cebola: 7 dias

Melancia: 7 dias

Melão: 14 dias

Rosa: UNA

Tomate: 7 dias

Uva: 7 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:**

Fitotoxicidade: Não há, quando empregado nas dosagens recomendadas.

Restrições de uso: Não há, desde que siga corretamente as instruções de uso.

O uso do produto está restrito ao indicado no rótulo e bula.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

VIDE MODO DE APLICAÇÃO.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

#### **INFORMAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS:**

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e consequente prejuízo.

O produto fungicida **TOTALIT** é composto por Bentiavalicarbe isopropílico e Clorotalonil, que apresentam mecanismos de ação de Síntese de celulose e Atividade de contato multi-sítio, pertencentes ao Grupo H5 e M5, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas), respectivamente.

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo H5 e do Grupo M5 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia ([www.sbfитopatologia.org.br](http://www.sbfитopatologia.org.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

### 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 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 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 permaneça 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 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), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os equipamentos de proteção individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e 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 hidrorrepelente, 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.



#### PERIGO

- Pode ser nocivo se ingerido
- Tóxico se inalado
- Pode ser nocivo em contato com a pele

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário 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 TOTALIT - (BENTIAVALICARBE ISOPROÍLICO E CLOROTALONIL)

#### 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.).

<b>Grupo Químico</b>	<b>BENTIAVALICARBE ISOPROÍLICO:</b> Valinamida Carbamato <b>CLOROTALONIL:</b> Isoftalonitrila
<b>Classe toxicológica</b>	<b>CATEGORIA 3 – PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO</b>
<b>Potenciais Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
<b>Toxicocinética</b>	<b>BENTIAVALICARBE ISOPROPÍLICO</b> Após administração oral em animais de experimentação, cerca de 80-85% da dose administrada foi absorvida. Após a absorção, o material radiomarcado foi rapidamente distribuído nos órgãos e nos tecidos. A principal via de excreção foi

	<p>a biliar-fecal, seguida da urinária. Não foi observada evidência de acumulação tecidual.</p> <p><b>CLOROTALONIL</b></p> <p>Em estudos com ratos, foram administradas doses orais de clorotalonil acima de 50 mg/kg. Aproximadamente 30% da dose foi absorvida após 48h. O clorotalonil foi distribuído no sangue e tecidos em 2 horas. As concentrações mais elevadas foram encontradas no rim, seguido pelo fígado e sangue. A maior parte da excreção ocorreu pelas fezes. A excreção biliar foi rápida, sendo o pico atingido 2 h após uma dose oral de 5 mg/kg, e essa excreção foi saturada em doses de 50 mg/kg ou mais. A excreção urinária em ratos contabilizou de 5-10% da dose. A eliminação fecal é a principal via em cachorros e macacos, e a excreção urinária é menor do que em ratos. Quando o clorotalonil foi aplicado na pele de ratos, aproximadamente 28% da dose foi absorvida em 120 h. Em torno de 18% da dose foi encontrada nas fezes e 6% na urina em 120 h.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p><b>BENTIAVALICARBE ISOPROPÍLICO</b></p> <p>Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos. Por não ser um carbamato clássico, o mesmo não apresenta o mecanismo de ação baseado na inibição das colinesterases.</p> <p><b>CLOROTALONIL</b></p> <p>Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.</p>
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p><b>BENTIAVALICARBE ISOPROPÍLICO</b></p> <p>Não são conhecidos sintomas e sinais clínicos.</p> <p><b>CLOROTALONIL</b></p> <p><b>Exposição Aguda:</b> Nas formulações, o clorotalonil pode estar dissolvido em solventes orgânicos. Se for ingerido um produto contendo solvente, as considerações toxicológicas primárias devem ser tanto em relação ao solvente quanto em relação ao pronunciado potencial irritante do clorotalonil. Concentrações de 0,1% ou mais de solventes orgânicos causam irritações dérmicas moderadas, podem causar irritações oculares e no trato gastrointestinal. Tem sido relatada asma ocupacional após exposição inalatória ao clorotalonil. Há relatos de concentrações de clorotalonil de 0,01% que causaram reações anafiláticas. Pode ocorrer pneumonia por aspiração devido aos solventes presentes nas formulações de fungicidas.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Extremamente irritante aos olhos. Produz opacidade irreversível da córnea em animais.</p> <p><b>Exposição Dermatológica:</b> O clorotalonil, quando não diluído, é altamente irritante para a pele. Pode ocorrer dermatite de contato após exposição a concentrações acima de 0,01% ou 0,001% em acetona. Reações alérgicas e de fotossensibilidade também são possíveis. Pode ocorrer dermatite na ausência de contato direto com a pele, devido à alta volatilidade.</p> <p><b>Trato Respiratório:</b> O clorotalonil pode causar irritação do trato respiratório.</p> <p><b>Trato Gastrointestinal:</b> Pode ocorrer êmese espontânea.</p> <p><b>Efeitos Imunológicos:</b> Podem ocorrer reações anafiláticas e reação de hipersensibilidade retardada.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p><b>BENTIAVALICARBE ISOPROPÍLICO</b></p> <p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição.</p> <p><b>CLOROTALONIL:</b> O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>
<b>Tratamento</b>	<p>Antídoto: não há antídoto específico conhecido para a substância.</p> <p>Realizar tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico</p>

	<p>para manutenção das funções vitais. Em caso de ingestão, avaliar a necessidade de realização de lavagem gástrica e a administração de carvão ativado (até uma hora após a ingestão).</p> <p>Em caso de contato com a pele, remover roupas e sapatos contaminados e lavar as áreas atingidas com água corrente e sabão neutro em abundância.</p> <p>Em caso de inalação, remover a vítima para local arejado. Em caso de contato com os olhos, retirar lentes de contato, se presentes e lavar os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos. Em caso de ingestão, não provocar o vômito, lavar a boca com água em abundância e, em caso de vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar a aspiração do conteúdo gástrico.</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>
<b>Contraindicações</b>	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.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>.</p> <p>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>

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

Vide itens “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.

DL50 cutânea em ratos: > 4000 mg/kg p.c.

CL50 inalatória em ratos: 0,86 mg/L

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: não causou eritema ou edema em coelhos

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: causou irite, hiperemia, quemose em 3/3 olhos, revertendo em 72 horas.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante

Sensibilização respiratória em ratos: dado não disponível

Mutagenicidade: produto não mutagênico

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

### **BENTIAVALICARBE ISOPROPÍLICO**

Em estudos subcrônicos e crônicos conduzidos em cães, ratos e camundongos, os principais efeitos observados foram alterações nos parâmetros hematológicos e bioquímicos e o principal órgão alvo foi o fígado. Estudos de toxicidade crônica e de carcinogenicidade em ratos e camundongos apresentaram achados neoplásicos (útero, fígado, tireoide), que foram investigados e esclarecidos através de inúmeros estudos mecanicistas. Não demonstrou causar dano oxidativo ao DNA hepático, nem apresentou potencial iniciador. Demonstrou causar indução enzimática hepática do tipo fenobarbital e ser um potencial promotor. Assim o produto não é capaz, por si só de provocar aparecimento de tumores.

Estudos conduzidos em células procariontes (*in vitro*) e eucariontes (*in vivo*) demonstram que o bentiavalicarbe isopropílico não apresentou potencial genotóxico. Não foram observados efeitos teratogênicos ou efeitos sobre os parâmetros reprodutivos considerados relacionados ao tratamento. Para todos os efeitos observados em animais de experimentação, doses seguras de exposição ao bentiavalicarbe isopropílico foram estabelecidas.

### **CLOROTALONIL**

Excessiva e repetida exposição dermal pode causar uma constante irritação ou pode aumentar a possibilidade de uma reação alérgica. Após exposição a longo prazo, ratos e cães apresentaram nefrotoxicidade.

<b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:</b>
---

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

- Este produto é:
  - ( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
  - (X) MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
  - ( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
  - ( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos e peixes).
- Não execute a 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 vazamento.
- 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 recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, devem ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### 3- INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS.
- Telefone da empresa 0800-770-1760.
- Utilize o 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 mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo para 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, CO<sub>2</sub> ou pó químico**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

#### EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

##### LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem o operador 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, 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, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (seis) meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

**TRANSPORTE**

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

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, 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 RECICLAGEM DAS EMBALAGENS VAZIAS OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS

- A destinação inadequada das embalagens 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 da 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:**

- De acordo com as orientações do órgão Estadual competente.