ISK BIOSCIENCES

RANMAN®

BULA

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob n° 05105

COMPOSIÇÃO:

4-chloro-2-cyano-*N*,*N*-dimethyl-5-*p*-tolylimidazole-1-sulfonamide

CIAZOFAMIDA (cyazofamid) .....400 g/L (34,5% m/v)

Outros Ingredientes .....760 g/L (65,5% m/v)

GRUPO	**C4**	**FUNGICIDA**

CONTEÚDO: Vide Rótulo

CLASSE: Fungicida

GRUPO QUÍMICO:	**ciazofamida**: Imidazol

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):
ISK BIOSCIENCES DO BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.
Av. Fábio Ferraz Bicudo, 448 - Jardim Esplanada - CEP: 13331-501 - Indaiatuba/SP
Tel.: (19) 3875-7450 - CNPJ: 02.657.037/0001-12
Registro CFICS/GDSV/CDA n° 341
(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:
CYAZOFAMID TÉCNICO ISK - REGISTRO nº 03005

ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.
(Sede): 3-15, Edobon 1-Chome - Nishi-ku, Osaka 550-0002 - Japão
(Fábrica): 1, Ishihara-Cho, Yokkaichi-City, Mie, 510-0842 - Japão

SALTIGO GmbH ChemPark Dormagen
Operations Plant 1, Building B720, 41538 - Dormagen - Alemanha

LG CHEM, LTD.
19 Ijin-ro, Onsan-eup, Ulju-gun, Ulsan, Coréia

FORMULADORES/MANIPULADORES:
ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.
(Sede): 3-15, Edobori 1-Chome – Nishi-ku, Osaka 550-0002 – Japão
(Fábrica): 1, Ishihara-Cho, Yokkaichi-City, Mie, 510-0842 – Japão

UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A
Fábrica: Rodovia Sorocaba, km 122 - Pilar do Sul - Salto de Pirapora/SP - CEP:18160-000 - Tel./Fax: (15) 3292-1161 - CNPJ: 02.974,733/0010-43 - Registro CFICS/GDSV/ CDA n° 4153

FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.
Av. Antonio Carlos Guillaumon, 25 – Distrito Industrial III – Uberaba, MG – CEP: 38001-970
Tel.: 90 xx (34) 3319-3000 – CNPJ: 04.136.367/0005-11 – Registro no Estado n. 210 - IMA/MG

IBC Manufacturing Company
416 East Brooks Road, 38109 Memphis, Tennessee, EUA.

IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS
Av. Liberdade, 1701 – B. Cajuru do Sul – Sorocaba,SP – CEP: 18087-170 – Tel/Fax: (15) 3235-7700
CNPJ: 61.142.550/0001-30 – registro CFICS/GDSV/CDA nº 008

PHYTEUROP S.A.
Rue Pierre My - Z.I. Grande Champagne - 49260 - Montreuil-Bellay - França

S.T.I. SOLFOTECNICA ITALIANA SpA
Via Evangelista Torricelli, 2, 48033 - Cotignola, Ravenna, Itália

SERVATIS S.A.
Rodovia Presidente Dutra km 300,5 – Resende, RJ – CEP: 27537-000 – Tel.: 3358-1000
Fax. (24) 3358-1080 – CNPJ: 06.697.008/0001-35 – Cadastro CDSV/SDV, RJ nº 15

SIPCAM/UPL BRASIL S.A.
Rua Igarapava, 599 – Distrito Industrial III – Uberaba, MG – CEP: 38044-755 – (34) 3319-5550
Fax. (34) 3319-5570 – CNPJ: 23.361.306/0001-79 – Cadastro IMA-MG nº 701-332/2011

OURO FINO QUÍMICA S.A.
Fábrica: Avenida Filomena Cartafina, 22335, Lote 05 Quadra14, Distrito Industrial III, Uberaba/MG - CEP: 38.044-750 - Tel/Fax: (34) 3326-2000 - CNPJ 09.100.671/0001-07 - Registro da Empresa no Estado de Minas Gerais: IMA nº 8.764

IMPORTADORES (PRODUTO FORMULADO):
UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.
Matriz: Avenida Maeda, s/n°, Prédio comercial, Térreo, Distrito Industrial, CEP: 14500-000, Ituverava/SP - Tel./Fax: (19) 3794-5600 – CNPJ: 02.974.733/0001-52 - Registro CFICS/GDSV/ CDA n° 1050
Fábrica: Rodovia Sorocaba, km 122 - Pilar do Sul - Salto de Pirapora/SP - CEP:18160-000 - Tel./Fax: (15) 3292-1161 - CNPJ: 02.974,733/0010-43 - Registro CFICS/GDSV/ CDA n° 4153
Filial: Rodovia PR 090, nº5695, Km 05, Armazém 1B, Parque Industrial Nenê Favoretto - CEP: 86.200-000 - Ibiporã/PR – Tel/Fax: (19) 3794-5600 - CNPJ: 02.974.733/0004-03 – Registro SEAB/ADAPAR – GAT nº 003547

FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA
(Sede): Av. Dr. José Bonifácio Coutinho Nogueira, 150 – 1º andar – Campinas, SP – CEP: 13091-611
Tel/Fax: (19) 3735-4400 – CNPJ: 04.136.367/0001-98 – Registro CFICS/GDSV/CDA nº 423
(Fábrica): Av. Antonio Carlos Guillaumon, 25 – Distrito Industrial III – Uberaba, MG – CEP: 38001-970 Tel.: (34) 3319-3000 – CNPJ: 04.136.367/0005-11 – Registro no Estado n. 210 - IMA/MG
(Filial): Rod. Anhanguera esq. Av. A, 999ª – Distrito Industrial – Igarapava, SP – CEP: 14540-000
CNPJ: 04.136.367/0003/50 – Registro CFICS/GDSV/CDA nº 955

IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS
Av. Liberdade, 1701 – B. Cajuru do Sul – Sorocaba,SP – CEP: 18087-170 – Tel/Fax: (15) 3235-7700
CNPJ: 61.142.550/0001-30 – registro CFICS/GDSV/CDA nº 008

SERVATIS S.A.
Rodovia Presidente Dutra km 300,5 – Resende, RJ – CEP: 27537-000 – Tel.: 3358-1000
Fax. (24) 3358-1080 – CNPJ: 06.697.008/0001-35 – Cadastro CDSV/SDV, RJ nº 15

SIPCAM/UPL BRASIL S.A.
Rua Igarapava, 599 – Distrito Industrial III – Uberaba, MG – CEP: 38044-755 – (34) 3319-5550

Fax. (34) 3319-5570 – CNPJ: 23.361.306/0001-79 – Cadastro IMA-MG nº 701-332/2011

OURO FINO QUÍMICA S.A.
Fábrica: Avenida Filomena Cartafina, 22335, Lote 05 Quadra14, Distrito Industrial III, Uberaba/MG - CEP: 38.044-750 - Tel/Fax: (34) 3326-2000 - CNPJ 09.100.671/0001-07 - Registro da Empresa no Estado de Minas Gerais: IMA nº 8.764

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

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

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)

Cor da Faixa: Azul PMS Blue 293C

INSTRUSÕES DE USO

RANMAN é um fungicida de contato, apresentando excelente ação protetora, atuando na inibição da germinação dos zoósporos e esporângios, assim como no desenvolvimento e penetração dos tubos germinativos. O modo de ação do **RANMAN** é através da inibição da respiração celular nas mitocôndrias, interferindo no transporte de elétrons no complexo bc_1, inibindo a formação de ATP, essencial nos processos metabólicos dos fungos.

CULTURAS, DOENÇAS CONTROLADAS, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Cultura	Doenças	Doses	Número e intervalo de aplicação	Época de aplicação	Volume de calda
Alface	Míldio *(Bremia lactucae)*	25 a 30 mL/100 L de água (10 a 12 g i.a./100 L de água)	Repetir a cada 7 dias. Realizar no máximo 4 aplicações do produto durante o ciclo da cultura.	Iniciar a aplicação preventivamente, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença.	Usar volume de calda de 800 a 1000 litros por hectare.
Agrião, Almeirão, Chicória e Mostarda					
Batata	Requeima *(Phytophthora infestans)*	0,2 a 0,25 L/há (80 a 100 g i.a./ha)	Repetir as aplicações em intervalos de 7 a 10 dias, dependendo das condições climáticas e da evolução da doença, respeitando-se o intervalo de carência. Utilizar o produto em no máximo 6 aplicações durante o ciclo da cultura.	Iniciar as aplicações preventivamente, antes do aparecimento dos primeiros sintomas da requeima.	O volume de calda a ser utilizado deverá ser de 500 a 800 litros por hectare
Cebola	Míldio *(Peronospora destructor)*	0,25 a 0,30 L/há (100 a 120 g i.a./ha)	Repetir a cada 7 dias. Realizar no máximo 4 aplicações do produto durante o ciclo da cultura.	Iniciar a aplicação preventivamente, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença.	Usar volume de calda de 800 a 1000 litros por hectare.
Melão	Míldio (*Pseudoperonospora cubensis)*	0,25 a 0,30 L/há (100 a 120 g i.a./ha)	Repetir a cada 7 dias. Realizar no máximo 4 aplicações do produto durante o ciclo da cultura.	Iniciar a aplicação preventivamente, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença.	Usar volume de calda de 800 a 1000 litros por hectare.
Rosa	Míldio *(Peronospora sparsa)*	20 a 30 mL/100 L de água (8 a 12 g i.a./100 L de água)	Repetir a cada 7 dias. Realizar no máximo 4 aplicações do produto durante o ciclo da cultura.	Iniciar a aplicação preventivamente, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença.	Usar volume de calda de 800 a 1000 litros por hectare.
Tomate	Requeima *(Phytophthora infestans)*	0,2 a 0,25 L/ha (80 a 100 g i.a./ha)	Repetir as aplicações em intervalos de 7 a 10 dias, dependendo das condições climáticas e da evolução da doença, respeitando-se o intervalo de carência. Utilizar o produto em no máximo 6 aplicações durante o ciclo da cultura	Iniciar as aplicações preventivamente, antes do aparecimento dos primeiros sintomas da requeima.	O volume de calda a ser utilizado deverá ser de 500 a 1000 litros por hectare.

Uva	Míldio *(Plasmopara viticola)*	25 a 30 mL/100 L de água (10 a 12 g i.a./100 L de água)	Repetir a cada 7 dias. Realizar no máximo 4 aplicações do produto durante o ciclo da cultura.	Iniciar a aplicação preventivamente, quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento da doença.	Usar volume de calda de 600 a 1000 litros por hectare.
Brócolis, Couve-chinesa, Couve-flor e Repolho	Hérnia-das-crucíferas (*Plasmodiophora brassicae*)	2 mL / bandeja (0,8 g i.a./ bandeja) 1,0 a 2,0 L/ha (400 a 800 g i.a./ha)	Após o transplante das mudas no campo definitivo, realizar mais 2 a 3 pulverizações, aos 7, 21 e 45 dias após o transplante. Realizar no máximo 4 aplicações.	Iniciar a aplicação preventivamente, realizando uma pulverização sobre a bandeja de mudas um dia antes do transplante.	Pulverização bandeja: usar volume de calda de 500 mL por bandeja de 288 células (250 mL de calda e em seguida aplicar 250 mL de água com a finalidade de limpar as folhas e facilitar que o produto chegue até às raízes sobre as plantas da bandeja). Pulverização foliar no campo definitivo: 400 a 1000 litros por hectare.
Couve					

A.I. = ingrediente ativo

MODO DE APLICAÇÃO:
RANMAN deve ser diluído em água e aplicado por pulverização sobre as plantas a proteger, de modo que haja uma boa cobertura.

Alface - Utilizar pulverizador tratorizado ou costal manual com bicos de pulverização de jato cônico. Realizar as aplicações em área total, cobrindo toda a planta, com intervalo de 7 dias. Usar volume de calda de 800 a 1000 litros por hectare.

Agrião, Almeirão, Chicória e Mostarda - Utilizar pulverizador tratorizado ou costal manual com bicos de pulverização de jato cônico. Realizar as aplicações em área total, cobrindo toda a planta, com intervalo de sete dias. Usar volume de calda de 800 a 1000 litros por hectare.

Batata - Utilizar pulverizadores costais, estacionários, montados ou tracionados por trator. Usar bicos de jato cônico ou em leque com abertura e pressão que possibilitem densidade de 70 a 100 gotas/cm^2, com diâmetro entre 100 a 200 micra. O volume de calda a ser utilizado deverá ser de 500 a 800 litros por hectare. Realizar as aplicações com intervalos de 7 a 10 dias.

Cebola - Utilizar pulverizador tratorizado ou costal manual com bicos de pulverização de jato cônico. Realizar as aplicações em área total, cobrindo toda a planta, com intervalo de sete dias. Usar volume de calda de 800 a 1000 litros por hectare.

Melão - Utilizar pulverizador tratorizado ou costal manual com bicos de pulverização de jato cônico. Realizar as aplicações em área total, cobrindo toda a planta, com intervalo de 7 dias. Usar volume de calda de 800 a 1000 litros por hectare.

Rosa - Utilizar pulverizador tratorizado ou costal manual com bicos de pulverização de jato cônico. Realizar as aplicações em área total, cobrindo toda a planta, com intervalo de 7 dias. Usar volume de calda de 800 a 1000 litros por hectare.

Tomate - Utilizar pulverizadores costais, estacionários, montados ou tracionados por trator. Usar bicos de jato cônico ou em leque com abertura e pressão que possibilitem densidade de 70 a 100 gotas/cm^2, com diâmetro entre 100 a 200 micra. O volume de calda a ser utilizado deverá ser de 500 a 1000 litros por hectare. Realizar as aplicações com intervalos de 7 a 10 dias.

Uva - Utilizar pulverizador tratorizado ou costaI manual com bicos de pulverização de jato cônico. Realizar as aplicações em área total, cobrindo toda a planta, com intervalo de 7 dias. Usar volume de calda de 600 a 1000 litros por hectare.

Brócolis, Couve, Couve -chinesa, Couve-flor e Repolho–
Utilizar pulverizador tratorizado ou costal manual com bicos de pulverização de jato leque. Realizar as aplicações promovendo uma boa cobertura da planta e solo. Usar volume de calda de 500 mL por bandeja de 288 células (250 mL de calda e em seguida aplicar 250 mL de água com a finalidade de limpar as folhas e facilitar que o produto chegue até às raízes sobre as plantas da bandeja), e foliar no campo definitivo 400 a 1000 litros por hectare.

* As maiores doses, bem como o uso da última aplicação aos 45 dias após o transplante das mudas devem ser utilizadas quando a área tiver histórico de ocorrência da Hérnia-das-crucíferas.

**Para melhor controle da doença, recomenda-se o manejo com aplicação de Ranman sobre a bandeja de mudas, e mais 2 a 3 aplicações no campo definitivo.

***O sistema de agitação, do produto no tanque de pulverização, deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. Seguir estas condições de aplicação, caso contrário, consultar um Engenheiro Agrônomo.

INTERVALO DE SEGURANÇA:
Agrião Alface, Almeirão Batata, Cebola, Chicória Melão, Mostarda e Uva: 7 dias
Rosa: UNA (Uso Não Alimentar)
Tomate: 1 dia
Couve, Couve-chinesa, Couve-flor, Brócolis e Repolho: 28 dias

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:
Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPls) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:
Não há limitação de uso quando utilizado de acordo com as recomendações constantes na bula.

INFORMAÇÕES SOBRE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:
De acordo com os 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 recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:
(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE PROCEDIMENTOS PARA DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:
(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA E MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:
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.

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 C4 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 (SBF: www.sbfito.com.br), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

O RANMAN é composto por Ciazofamida, que apresenta mecanismo de ação como Inibidores intracelulares de Quinona (Complexo III: citocromo bc1 (ubiquinona redutase) no sítio Qi), pertencente ao Grupo C4, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

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

PRODUTO PERIGOSO.
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O Manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifício, e válvulas com a boca.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de 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 impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, respirador com filtro mecânico classe P2 ou P3/máscara de proteção para nariz e boca; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe; luvas de nitrila.
- 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 O MANUSEIO/PREPARAÇÃO DA CALDA

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, respirador com filtro mecânico classe P2 ou P3/máscara de proteção para nariz e boca; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe; 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.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, respirador com filtro mecânico classe P2 ou P3/máscara de proteção para nariz e boca; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe; luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto 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 a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI), macacão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável, respirador com filtro mecânico classe P2 ou P3/máscara de proteção para nariz e boca; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe; luvas de nitrila.
- Os equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe; óculo de proteção, avental, botas de borracha, macacão, luvas de nitrila e respirador/mascara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

ATENÇÃO

Pode ser nocivo se ingerido

Pode ser nocivo em contato com a pele

Pode ser nocivo se inalado

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

• **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.

• **Olhos:** Em caso de contato, retirar lentes de contato, se presentes. Lavar com água corrente em abundância ou soro fisiológico durante pelo menos 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

• **Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

• **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.

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

INTOXICAÇÕES POR RANMAN
CIAZOFAMIDA (CYAZOFAMID)
INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Ciazofamida (Cyazofamid): Imidazol
Classe Toxicológica	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
Toxicocinética	Os estudos de farmacocinética e metabolismo em ratos após a administração de uma única dose baixa (0,5 mg/kg) ou alta (1.000 mg/kg), mostrou uma absorção relativamente rápida (independentemente da dose tcmax = 0,25-0,5 hs). A eliminação quando da administração da dose baixa foi rápida (t1/2 = 4,4 a 5,8 horas), porém quando da administração da dose alta a absorção foi saturada e houve eliminação prolongada (t1/2 = 7,6 a 11,6 hs). A extensão da absorção (expressa como percentagem da dose administrada) foi altamente dependente da dose, sendo cerca de 75% na dose baixa e apenas cerca de 5% na dose elevada. A urina e as fezes foram principais vias de excreção na dose baixa, o principal metabólito excretado via urinária foi o CCBA (4-(4-chloro-2-cyanoimidazol-5-yl)benzoic acid. A excreção biliar mostrou eliminação altamente variável quando da administração da dose baixa (12- 39% da dose administrada) e insignificante (<2%) nos grupos tratados com a maior dose. A principal via de excreção nos ratos tratados com a dose de 1000 mg/kg foi a fecal. Independentemente do regime de dosagem, a maior parte da radioatividade recuperada nas fezes foi composto original inalterado. Não houve evidências de bioacumulação.
Toxicodinâmica	O mecanismo de toxicidade em humanos não é conhecido. Age no fungo através da inibição da respiração celular nas mitocôndrias, interferindo no transporte de elétrons no complexo bc_1, inibindo a formação de ATP, essencial nos processos metabólicos do mesmo. Trata-se de um fungicida de contato, atuando na inibição da germinação dos zoósporos e esporângios, assim como no desenvolvimento e penetração dos tubos germinativos.
Sintomas e sinais clínicos	Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado RANMAN em humanos. Em estudos com animais de experimentação, o produto não causou sinais clínicos de toxicidade ou irritação. CIAZOFAMIDA: Considerando os estudos agudos, conduzidos em animais de experimentação, o ciazofamida possui toxicidade baixa a moderada quando administrado por via oral, dérmica e inalatória, é medianamente irritante para olhos e pele. O Cyazofamid é um sensibilizante dérmico, embora fraco. Não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos. Em estudos conduzidos em animais de laboratório com o ciazofamida não foram observadas evidências de carcinogenicidade. Também não foram observadas evidências de mutagenicidade baseados em estudos in vivo e in vitro. . Sintomas inespecíficos de toxicidade aguda decorrentes da exposição a substâncias químicas podem ocorrer, como: **Exposição cutânea:** Em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. **Exposição respiratória:** Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta. **Exposição ocular:** Em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. **Exposição oral:** A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia.

<table>
<tr><td>Diagnóstico</td><td>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível.
• Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.</td></tr>
<tr><td>Tratamento</td><td><u>Antídoto:</u> não há antídoto específico.

<u>Tratamento:</u> remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, de aspiração; tratamento sintomático e de suporte.

<u>Exposicão Oral:</u>
• Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessário.
1. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal.
2. Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal.
• Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1h).
1. Dose: suspensão (240 ml de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de (1-12)a e 1 g/kg em < 1 a;
• Não provocar vômito, caso ocorra espontaneamente não deve ser evitado; deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos.
• Irritação: considere endoscopia em casos de irritação gastrointestinal ou esofágica para avaliar a extensão do dano e guiar a lavagem gástrica.
• Fluidos intravenosos e monitorização laboratorial. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.
<table>
<tr><td>Exposição Inalatória</td><td>Se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com ß₂-agonistas via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral.</td></tr>
<tr><td>Exposição Ocular</td><td>Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9°/a, à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.</td></tr>
<tr><td>Exposição Dérmica</td><td>Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.</td></tr>
</table>
CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:
• EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto; usar equipamento de reanimação manual (Ambú).
• Usar equipamentos de PROTEÇÃO: para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto.</td></tr>
<tr><td>Contraindicações</td><td>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidade não significativa.</td></tr>
<tr><td>Efeitos sinérgicos</td><td>Não relatados em humanos.</td></tr>
</table>

ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o **Disque-Intoxicação: 0800-722-6001**. 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).
	Telefones de Emergência da empresa: ISK Biosciences do Brasil Def. Agríc. Ltda.: (19) 3875-7450 ou 0800-7010450 (PLANITOX LINE) **Correio eletrônico da empresa:** *office@iskbr.com* UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.: Tel./Fax: (19) 3794-5600

Mecanismo de Ação e Absorção e Excreção para Animais de laboratório:
"Vide item Toxicocinética" e "Vide item Toxicodinâmica".

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de laboratório:

Efeitos Agudos (PF):
Estudos do **RANMAN** em animais de laboratório demonstraram que quando administrado oralmente, o produto resultou na dose letal que mata 50% dos animais (DL50 aguda oral), estabelecida como sendo maior que 5000 mg/kg para machos e fêmeas. A DL50 aguda dermal foi determinada como sendo maior que 2000 mg/kg para ratos machos e fêmeas. O produto apresentou-se levemente irritante para os olhos e para a pele de coelhos e não apresentou potencial sensibilizante cutâneo em cobaias.

Os dados estão dispostos abaixo:
DL_{50} oral em ratos: >5000mg/kg p.c.
DL_{50} dérmica em ratos: >2000mg/kg p.c.
CL_{50} inalatória em ratos (4 horas): 5,854mg/L
Corrosão/irritação cutânea em coelhos: Não irritante.
Corrosão/irritação ocular em coelhos: Não irritante.
Sensibilização cutânea em cobaias: Não sensibilizante.
Mutagenicidade: Não foi observado potencial mutagênico no teste de mutagenicidade *in vitro* (teste de Ames) ou no estudo de aberração cromossômica *in vivo* (estudo de formação de micronúcleos).

Efeitos Crônicos (PT):
Em estudos com administração repetida na dieta por 13 semanas em ratos, o rim foi o órgão-alvo em machos com a observação do aumento de lesões microscópicas nos rins (aumento do número de túbulos basófilos) e aumento da excreção urinária de proteína. As fêmeas do mesmo estudo foram menos sensíveis. Nos estudos crônicos foram observadas lesões da pele nos machos, causadas provavelmente por alergia sistêmica. Na maior dose testada de 1000 mg/kg/dia, os ratos machos sofreram perda de pelos, aumento da incidência de feridas no corpo (cabeça, pescoço, tronco, dos membros e cauda), sendo correlacionado histologicamente com aumento da incidência de acantose (hiperplasia), dermatite crônica ativa, ulceração e morte prematura. Em cães não se verificaram efeitos toxicológicos graves, até a dose de 1.000 mg/kg/dia. O único efeito observado foi aumento de cistos nas glândulas paratireoides em animais de ambos os sexos e na glândula pituitária de fêmeas observadas nos grupos tratados com a maior dose.
Não houve evidência de carcinogenicidade. Toxicidade de Desenvolvimento e Reprodutivos: Não houve evidência de achados de teratogenicidade, porém houve evidência de aumento da suscetibilidade após exposição in útero para ratos pelo aumento da incidência de costelas dobradas nos fetos de fêmeas tratadas com altas doses. Mutagenicidade: ciazofamida não parece ter o potencial de mutagenicidade, com base em vários estudos negativos in vivo e in vitro.

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)

- 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 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, deverão ser seguidas as instruções constantes na 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 **ISK BIOSCIENCES DO BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.** - Telefone da empresa: (19) 3875-7450 ou as empresas **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUIMICAS** - Telefone da empresa: (15) 3235-7700**; FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.** - Telefone da empresa: (34) 3319-3000; **UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A. –** Telefone da empresa: (19) 3794-5600 (15) 3292-1161.
- 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 o 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 sua devolução e destinação final.
Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em 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 co2, 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 deve 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 do pulverizador;
- Faça essa 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 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, 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 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 das embalagens vazias, 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 A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela 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 e outros materiais.

6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:
- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.