



# Esplanade®

Registrado no Ministério da Agricultura e do Abastecimento/MAPA sob nº 4416

## COMPOSIÇÃO:

N-[(1R,2S)-2,3-dihydro-2,6-dimethyl-1H-inden-1-yl]-6-[(1RS)-1-fluoroethyl]-1,3,5-triazine-2,4-diamine

(INDAZIFLAM) ..... 500 g/L (50,0 % m/v)

Outros Ingredientes..... 600 g/L (60,0 % m/v)

GRUPO	L	HERBICIDA
-------	---	-----------

**CLASSE:** Herbicida sistêmico do grupo químico Alquilazinas.

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

**TITULAR DO REGISTRO (\*):** Bayer S.A. Rua Domingos Jorge, 1100 - São Paulo/SP - CEP 04779-900 - São Paulo/SP - CNPJ: 18.459.628/0001-15 - Registrada na Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo sob nº 663

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

Indaziflam Técnico - Registro MAPA nº 1616

Bayer AG: ChemPark 41538 Dormagen - Alemanha / Bayer CropScience LP: 8400 Hawthorne Road. P. O. Box 4913 - 64120 - Kansas City - Missouri - EUA / Bayer AG: Industriepark Hoechst, D-65926 - Frankfurt am Main - Alemanha

**FORMULADOR:** Bayer S.A. - Estrada da Boa Esperança, 650, Bairro Bom Pastor, CEP: 26110-120 - Belford Roxo/RJ - CNPJ: 18.459.628/0033-00 - Número do cadastro no INEA - LO nº IN023132 / Arysta Lifescience do Brasil Indústria Química e Agropecuária Ltda - Rodovia Sorocaba/Pilar do Sul, km 122 - CEP: 18160-000 - Salto de Pirapora/SP - CNPJ: 62.182.092/0012-88 - Número do cadastro no CDA/SAA nº 476 / Iharabras S.A Indústria Químicas - Av. Liberdade, 1701, Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18001-970 - Sorocaba/SP - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Número do cadastro no CDA/SAA nº 008/SP / Ouro Fino Química S.A. - Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14/lote 5 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Número do cadastro estabelecido no estado: 701-4896/2012 / Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda: Av. Roberto Simonsen, 1459 - Bairro Recanto dos Pássaros - CEP: 13140-000 - Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Número do cadastro estabelecido no estado: nº 477 / Bayer S.A.: La Carrera 50, Calle 8, Carretera vieja via Soledad, Atlântico - Colômbia / Bayer S.A.: Camino de la Costa Brava, s/nº - Cep: 2800 - Zarate - Prov. De Buenos Aires - Argentina / Bayer AG: Industriepark Hoechst, D-65926 - Frankfurt am Main - Alemanha.

**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**

**Lote, Data de Fabricação, Data de Vencimento: VIDE EMBALAGEM**

**CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**

Indústria Brasileira (Disponibilizar esta frase quando houver processo fabril em território nacional)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: III - MEDIANAMENTE TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE**

**AMBIENTAL: III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

ESPLANADE® é um herbicida sistêmico à base do ingrediente ativo Indaziflam, do grupo químico das Alquilazinas, indicado para o controle pré-emergente das plantas infestantes nas culturas de pinus e eucalipto.

Cultura	Plantas Infestantes		Dose Produto Comercial (mL/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)	Equipamento de aplicação	Intervalo de segurança (dias)
	Nome Comum	Nome Científico					
Eucalipto	Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	150	1	Terrestre: 200	Jato dirigido	UNA (Uso não alimentar)
	Braquiaraço	<i>Brachiaria brizantha</i>					
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>					
	Caruru	<i>Amaranthus hybridus</i>					
	Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>					
	Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>					
	Capim-amargoso	<i>Digitaria insularis</i>					
	Buva	<i>Conyza bonariensis</i>					
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Aplicar o produto somente em jato dirigido na entrelinha da cultura a 50 cm de distância da linha de transplântio, em pré-emergência das plantas daninhas, a partir de 45 dias após o plantio das mudas. É aconselhável que se aplique o produto sob condições climáticas normais, evitando-se aplicar com o solo seco e com rachaduras. Uma (1) aplicação é o número máximo de aplicação recomendada para o controle das plantas infestantes durante o principal período de matocompetição nas culturas recomendadas.							
Pinus	Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	150	1	Terrestre: 200	Jato dirigido  Costal  Barra	UNA (Uso não alimentar)
	Braquiaraço	<i>Brachiaria brizantha</i>					
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>					
	Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>					
	Caruru	<i>Amaranthus hybridus</i>					
<b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b> Aplicar o produto em área total sobre a cultura do Pinus ou em jato dirigido nas entrelinhas de plantio, em pré-emergência das plantas daninhas, a partir de 10 dias após o transplântio das mudas. É aconselhável que se aplique o produto sob condições climáticas normais, evitando-se aplicar com o solo seco e com rachaduras. Uma (1) aplicação é o número máximo de aplicação recomendada para o controle das plantas infestantes durante o principal período de matocompetição nas culturas recomendadas.							

**MODO DE APLICAÇÃO:**

**Preparo de calda:** Para o preparo da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de colóides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), pois a presença destes pode reduzir a eficácia do produto; O equipamento de pulverização a ser utilizado para a aplicação do ESPLANADE® deve estar limpo de resíduos de outro defensivo.

Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade, inserir a dose recomendada do ESPLANADE®, completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização. Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após sua preparação.

Na ocorrência de algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação.

#### **Equipamento de aplicação:**

A aplicação na cultura do eucalipto deve ser feita em jato dirigido com auxílio de pulverizadores terrestres manuais costais ou tratorizados. Para a cultura do pinus deve ser feita com auxílio de pulverizadores terrestres manuais costais ou tratorizados.

Aplicar o produto em solos livres de infestações de plantas daninhas, presença de torrões e coberturas mortas, que possam interferir no contato direto do produto com a superfície do solo.

#### **Equipamentos Costais (manuais ou motorizados):**

Utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização do tipo leque (jato plano), calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota média a grossa e direcionando para o alvo desejado. Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

#### **Pulverizadores de Barra:**

Utilizar pulverizadores tratorizados de barra ou autopropelidos, com pontas de pulverização hidráulicas, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo recomendados pelo fabricante das pontas. Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão, devendo esta altura ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura de forma a permitir uma perfeita cobertura das plantas.

O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

#### **Jato Dirigido:**

Utilizar pulverizador auto propelido ou tratorizado de barra, dotado de ponta do tipo leque (jato plano) dirigido ao solo, na entrelinha da cultura a 50 cm de distância da linha de plantio, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo que permita uma perfeita cobertura do solo. Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

**Condições climáticas para pulverização:**

Temperatura	Umidade do ar	Velocidade do vento
Entre 10 e 30°C	Maior que 55%	Entre 3 e 10 km/h

**Recomendações gerais para evitar a deriva:**

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental;

Siga as restrições existentes na legislação pertinente;

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura);

O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador.

**Diâmetro das gotas:**

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar com o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle, ou seja, de média a grossa.

A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, entre outros devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando-se gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis.

**Técnicas gerais para o controle do diâmetro de gotas:**

Volume: use pontas de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível considerando suas necessidades práticas. Pontas com vazão maior produzem gotas maiores.

Tipo de Ponta: use o modelo de ponta apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria das pontas, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de pontas de baixa deriva.

O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

**Temperatura e Umidade:**

Em condições de clima quente e seco regule o equipamento para produzir gotas maiores a fim de evitar a evaporação.

**Inversão térmica**

O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da

temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao por do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser identificada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que se a fumaça for rapidamente dispersa e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical de ar.

#### **PROCEDIMENTO PARA LIMPEZA DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO**

- Após utilizar o herbicida ESPLANADE®, e com o equipamento de aplicação vazio, enxágue com água o pulverizador fazendo circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e filtros. A água utilizada nesta lavagem deverá ser pulverizada na área tratada com o respectivo produto.
- Após este procedimento, realizar novamente a limpeza de todo o sistema (tanque, bombas, mangueiras, filtros, telas e bicos) fazendo com que uma solução de água e produto à base de surfactante (detergente) circule neste sistema durante 15 minutos.

#### **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's) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

**ESPLANADE®** não provoca efeitos negativos quando utilizado de acordo com as instruções de uso.

Como se trata de um herbicida para aplicação em pré-emergência das plantas daninhas, os melhores resultados são obtidos quando o solo se encontra em condições favoráveis de germinação das sementes das invasoras, aproveitando-se ao máximo o potencial de eficiência do produto.

Não aplicar em solos secos ou em solos que apresentem drenagem excessiva.

Não aplicar em solos com drenagem prejudicada e/ou encharcados.

Deve-se evitar a aplicação de **ESPLANADE®**, em áreas sujeitas à erosão e ao escoamento superficial da água.

Na cultura do eucalipto, somente realizar as aplicações em jato dirigido nas entrelinhas a 50 cm de distância da linha de plantio, o herbicida não pode atingir as folhas e raízes expostas. Evitar aplicar sobre o solo que foi revolvido pelas operações de subsolagem, pois poderá causar fitotoxicidade às mudas da cultura se aplicado na linha de plantio.

Não aplicar **ESPLANADE®** em áreas florestais de pinus e eucalipto, estabelecidas em solos de textura arenosa e/ou areia franca com teor de matéria orgânica abaixo de 1 %.

Não aplicar **ESPLANADE®** em solos rasos e/ou pedregosos que apresentem impedimento para o desenvolvimento pleno do sistema radicular, impedindo o estabelecimento das plantas e

que comprometam o desenvolvimento das mesmas. Aplicar em solo que apresenta boas condições para um bom desenvolvimento das raízes em profundidade, no qual foi realizada calagem e/ou a gessagem.

Se houver necessidade de replantio de mudas, evitar utilizar solo das entrelinhas para preenchimento de covas de muda.

Tomar todas as precauções para evitar a deriva durante a aplicação.

Não aplicar ESPLANADE® próximo as nascentes de água, lagos, riachos e rios, mantendo as aplicações a uma distância que não permita que a água de escoamento superficial venha a atingir os corpos de água.

#### **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 A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo L (Alquilazinas) para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- 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 para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

## MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

### **ANTES DE USAR, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES:**

#### **PRODUTO PERIGOSO.**

#### **USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou com defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

#### **PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente, com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/P3); óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite, o máximo possível, o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente, com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

### PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período da reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção **separado das demais roupas da família**. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidro-repelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

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

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. 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.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

**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 impermeável, por exemplo.

### - INTOXICAÇÕES POR ESPLANADE® - INFORMAÇÕES MÉDICAS

As informações contidas na tabela abaixo são de uso exclusivo de profissionais da saúde. Os procedimentos descritos devem ser executados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

<b>Grupo químico</b>	Alquilazina
<b>Classe Toxicológica</b>	III - MEDIANAMENTE TÓXICO
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
<b>Toxicocinética</b>	Após a exposição por via oral em ratos, o indaziflam foi rapidamente absorvido atingindo concentrações sanguíneas máximas 40-60 minutos após a administração. As fêmeas apresentaram uma absorção ligeiramente maior que os machos. Aproximadamente 87% da dose administrada foi excretada nas primeiras 24h, principalmente pelas fezes em machos e igualmente distribuída entre urina e fezes nas fêmeas. Mostrou baixo potencial de acumulação no organismo, escassos resíduos se observaram no trato gastrointestinal, fígado e pele. A biotransformação do indaziflam foi rápida e completa, ocorrendo principalmente por via oxidativa. O principal metabólito formado é o AE1170437 - ácido carboxílico, achado tanto na urina como nas fezes.



<b>Mecanismos de toxicidade</b>	O mecanismo de toxicidade do indaziflam ainda não foi elucidado.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Não são conhecidos sintomas e sinais clínicos em humanos. Em animais de laboratório quando administrado por via oral foram observados postura curvada, diminuição de atividade, dispneia, marcha descoordenada, olhos fechados e lacrimejamento; quando administrado por via dérmica não foram observados sintomas; quando administrado por via inalatória foram observados piloereção, bradipneia, dificuldade respiratória, diminuição de atividade, marcha escarvante e hipotermia. O produto foi ligeiramente irritante aos olhos, não irritante à pele e não sensibilizante.
<b>Diagnóstico</b>	Sendo que não são conhecidos os sintomas de intoxicação em humanos, o diagnóstico deve ser estabelecido pela confirmação da exposição e pela presença de sintomas e sinais clínicos compatíveis com o quadro de intoxicação.
<b>Tratamento</b>	<p><b>Antídoto:</b> Não existem antídotos específicos conhecidos.</p> <p><i>Exposição oral:</i> O esvaziamento gástrico irá diminuir a absorção do produto em caso de ingestão. Não induzir o vômito. Poderá ser realizado através de lavagem gástrica até uma hora após a exposição e dependendo da severidade do quadro clínico na maioria dos casos a lavagem gástrica não é necessária. O material proveniente destas manobras deverá ser colhido para eventuais diagnósticos laboratoriais. O carvão ativado pode ser utilizado para diminuir a absorção do produto ainda presente no trato digestivo.</p> <p><i>Exposição dérmica:</i> remover roupas e acessórios e descontaminar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos com água corrente e sabão neutro por pelo menos 15 minutos.</p> <p><i>Exposição ocular:</i> Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Retire lentes de contato quando for o caso.</p> <p>Realizar tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p>As medidas iniciais deverão verificar a existência de risco eminente de vida e procurar contorná-lo.</p> <p>Deverão ser mantidas as condições respiratórias do paciente através da permeabilidade das vias aéreas (aspiração de secreções), a oferta de ar de boa qualidade, em ambiente ventilado e a realização de respiração artificial quando necessário, desde o boca a boca à utilização de ventilação assistida a nível hospitalar.</p> <p>As condições circulatórias devem ter atenção no combate a quadros de hipotensão e choque. O paciente deve ser mantido com os membros inferiores elevados, aquecido e com a utilização hospitalar de vasopressores, se necessário.</p> <p>Eventuais convulsões exigem medidas como proteger o paciente de lesões traumáticas, mantê-lo com vias aéreas permeáveis, a administração de medicamentos anticonvulsivantes por via endovenosa deve ser indicação do médico.</p> <p>O aumento da excreção do produto já absorvido poderá ser efetivado através de medidas que resultem em aumento da diurese, porém se forem observados distúrbios hidroeletrólíticos, esses deverão ser corrigidos com prioridade, bem como os distúrbios acidobásicos.</p>

	Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. ADVERTÊNCIA: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.
<b>Contra-indicações</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 sinérgicos</b>	Não são conhecidos efeitos sinérgicos com outras substâncias.
<b>ATENÇÃO</b>	As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Enfermidades de Notificação Compulsória. Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT - ANVISA/MS
	Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)
	<b>Telefone de Emergência da Empresa: 0800-7010450</b> <b>Centro de informações toxicológicas: 0800-410148 (PR)</b>

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

Vide itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima.

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

**EFEITOS AGUDOS** (Resultantes de ensaios com animais - Produto Formulado):

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** > 2000 mg/kg

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 2000 mg/kg

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos (4 horas):** não determinada

**Irritação ocular em coelhos:** levemente irritante, causando eritema e quemose da conjuntiva, reversíveis em 24 horas após a exposição.

**Irritação dérmica em coelhos:** não irritante.

**Sensibilização dérmica:** nas condições do estudo, o produto foi considerado não sensibilizante.

#### **EFEITOS CRÔNICOS**

Os efeitos crônicos do indaziflam foram avaliados em ratos, camundongos e cães. Ratos e camundongos apresentaram uma redução no consumo de alimento e diminuição no peso corpóreo. Adicionalmente, no estudo realizado em camundongos, foram observados efeitos nos rins e fígado. Os órgãos alvo comuns para ratos e cães foram fígado, tireoide e sistema nervoso. Sinais clínicos de neurotoxicidade foram observados nas duas espécies, porém, as alterações histopatológicas no sistema nervoso central e periférico foram observadas apenas em cães. Não houve indícios de alterações neurocomportamentais ou neuropatológicas no estudo de neurotoxicidade para o desenvolvimento conduzido em ratos. Não foram observados tumores relacionados ao tratamento em ratos e camundongos. O indaziflam não apresentou atividade mutagênica em testes *in vitro* e *in vivo*. O indaziflam não mostrou evidências de teratogenicidade em ratos ou coelhos. O estudo da reprodução em duas gerações de ratos mostrou diminuição no peso corpóreo dos filhotes em presença de toxicidade materna com consequente atraso na maturidade sexual em machos e fêmeas. Estudos crônicos/carcinogênicos mostraram que os efeitos tóxicos em ratos e camundongos foram diminuição do peso corpóreo e efeitos no fígado e rins, com degeneração renal.

Neurotoxicidade: a neurotoxicidade parece ser o principal efeito toxicológico nos testes realizados em mamíferos. Cães foram a espécie mais sensível, baseando-se na degeneração axonal, as lesões foram consideradas relacionadas ao tratamento e dose-dependente, nos estudos subcrônicos (15 mg/kg/dia) e nos estudos crônicos (67 mg/kg/dia). Lesões similares foram observadas em ratos, porém em doses notavelmente mais altas que nos estudos em cães.

## INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

### 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)
  - (X) PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)**
  - ( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas e peixes).
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

### 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 CASOS DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **Bayer S.A. - DIV. ENVIRONMENTAL SCIENCE** - telefone de emergência: (0800-0243334).
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão de PVC, luvas e botas de borracha, óculos protetores 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, contate 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  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

###### **• Lavagem sob Pressão:**

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:

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

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

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

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

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

###### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

###### **- TRANSPORTE**

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

### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

#### **- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

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

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

#### **- 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 (CAIXA DE TRANSPORTE - NÃO CONTAMINADA)**

#### **- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

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

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

#### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

#### **- TRANSPORTE**

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

#### **- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

#### **- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU 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 através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

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

**TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS**

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.