

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
Produto: Willonato.

Versão: 01

Data: 14/05/2026

Página: 1/12

1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	Willonato.
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Herbicida não seletivo, de ação total. Controla eficientemente, em pós-emergência de jato dirigido, plantas daninhas nas culturas de: alface, algodão, banana, batata, citros, café, eucalipto, maçã, milho, nectarina, pêssago, repolho, soja, trigo e uva; na dessecação de feijão, batata, soja e trigo. No sistema de plantio direto, em soja e trigo; e na pós-emergência total do algodoeiro geneticamente modificado.
Detalhes do fornecedor:	WILLOWOOD AGRISCIENCE REPRESENTACAO COMERCIAL LTDA. Endereço: Av. Doutor José Bonifácio Coutinho Nogueira, 214, Jardim Madalena, CEP: 13.091-611 - Campinas - SP - Brasil. Telefone: (19) 3207-2012
Número do telefone de emergência:	Toxiclin: 0800 030 33 33 e Pro-química: 0800-110-8270

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5; Toxicidade aguda - Inalação - Categoria 5; Toxicidade à reprodução - Categoria 1B; Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 1; Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 2; Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução	

Pictogramas:



Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H303 Pode ser nocivo se ingerido. H333 Pode ser nocivo se inalado. H360Fd Pode prejudicar a fertilidade. Suspeita-se que prejudique o feto. H370 Provoca danos ao sistema nervoso. H373 Pode provocar danos ao sistema nervoso central e ao cérebro por exposição repetida ou prolongada. H402 Nocivo para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	PREVENÇÃO: P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P260 Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular. RESPOSTA À EMERGÊNCIA:

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**Produto:** Willonato.

Versão: 01

Data: 14/05/2026

Página: 2/12

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
P304 + P312 EM CASO DE INALAÇÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
P308 + P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.
P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.
P321 Tratamento específico.

ARMAZENAMENTO:

P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**MISTURA**

Willonato.

Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo:

Identificador do produto	CAS/CE	Faixa de concentração (%)
Água ¹	7732-18-5 231-791-2	42,04 - 48,78
Poli(oxi-1,2-etanodiil), alfa-sulfo-omegahidróxi-, c12-14-éter alquila, de sódio	68891-38-3	25,66 - 28,38
Glufosinato de amônio (ISO) ²	77182-82-2 278-636-5	17,45 - 19,67
Ureia ¹	57-13-6 200-315-5	8,11 - 9,91

¹ Ingrediente não classificado como perigoso pelo sistema de classificação utilizado.² Os perigos decorrentes da inalação deste ingrediente não foram considerados para a classificação da mistura, pois, devido às características físico-químicas e conforme entendimento de especialistas, quando um ingrediente sólido na forma de pó está diluído em uma mistura líquida, este não está biologicamente disponível para poder causar seus danos.**4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão neutro, durante pelo menos 15 minutos, para remoção do produto. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve este documento.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água, ou soro fisiológico, durante pelo menos 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve este documento.
Ingestão:	Não induza o vômito, a menos que indicado pelo médico. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça da vítima abaixada para evitar a aspiração do conteúdo gástrico. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
Produto: Willonato.

Versão: 01

Data: 14/05/2026

Página: 3/12

Leve este documento.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo se inalado. Provoca danos ao sistema nervoso, podendo ocasionar convulsão, espasmos, excesso de salivação e tremor. Pode provocar danos ao cérebro e sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.

Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido. A lavagem gástrica pode ser considerada logo após ingestão (geralmente 1 hora). O carvão ativado deve ser administrado com uma suspensão de 30 g de carvão/240 mL de água e doses: 50 a 100 g em adultos; 25 a 50 g em crianças de 1 a 12 anos e 1 g/kg em menores de 1 ano. Em caso de convulsões, administre benzodiazepínicos IV: diazepam (adultos: 5 - 10 mg, a cada 10 a 15 minutos, conforme necessário; crianças: 0,2 - 0,5 mg/kg, repetindo a cada 5 minutos, se necessário) ou lorazepam (adultos: 2 - 4 mg; crianças: 0,05 - 0,1 mg/kg). Considere fenobarbital ou propofol se as convulsões ocorrerem periodicamente após administração de 30 mg de diazepam (em adultos) ou 10 mg (em crianças maiores de 5 anos). Em caso de hipotensão, infunda 10 a 20 mL/kg fluido isotônico. Se a hipotensão persistir, administre dopamina (5 a 20 mcg/kg/min; em crianças comece infusão a 0,1 mcg/kg/min e em adultos comece infusão a 0,5 a 1 mcg/min). Trate acidose severa com bicarbonato de sódio de IV.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Adequados: dióxido de carbono (CO₂), neblina d'água e pó químico.
Inadequados: jatos de água de forma direta.

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

A combustão do produto ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os recipientes podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:

Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Recipientes e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO
Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no produto derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto e contato com a pele, olhos e mucosas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água.

Método e materiais para a contenção e limpeza:

Piso pavimentado: Utilize névoa d'água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o produto adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse produto e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Corpos d'água: Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal. Se necessário, contate o órgão ambiental mais próximo e/ou o centro de emergência da empresa. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 deste documento.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**Produto:** Willonato.

Versão: 01

Data: 14/05/2026

Página: 4/12

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Não aplique o produto na presença de ventos ou nas horas mais quentes do dia. Aplique somente as doses recomendadas. Observe o prazo de validade. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo, se estes estiverem disponíveis. Evite contato com materiais incompatíveis.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação. Lave as roupas contaminadas e os itens de proteção antes de sua reutilização e separadas das roupas domésticas.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local coberto, com piso impermeável, bem ventilado e longe da luz solar. Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada e em local trancado, longe do alcance de crianças. Evite armazenar o produto próximo a fontes de ignição e calor. Mantenha em local adequado para o tipo de produto, afastado de alimentos, bebidas e rações animais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. Evite o acesso de pessoas não autorizadas no local. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade. Este produto pode reagir de forma perigosa com alguns materiais incompatíveis, conforme destacado na Seção 10. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais adequados para embalagem: Semelhante à embalagem original.

Materiais inadequados para embalagem: Não são conhecidos materiais inadequados.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle**

Limite de exposição ocupacional: Não são estabelecidos limites de exposição ocupacional.

Indicadores biológicos: Não são estabelecidos indicadores biológicos de exposição.

Outros limites e valores: Não são estabelecidos outros limites e valores.

Medidas de controle de engenharia: É recomendada uma avaliação de risco para definição das medidas de controle de engenharia necessárias para eliminação ou minimização do risco. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele: Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável e touca árabe. Luvas de proteção resistentes a produtos químicos de borracha nitrílica.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**Produto:** Willonato.

Versão: 01

Data: 14/05/2026

Página: 5/12

Proteção respiratória: Máscara respiratória com filtro mecânico P2.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Líquido de baixa viscosidade.

Cor: Verde (5BG; 4/8).

Odor: Característico.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: Não disponível.

Inflamabilidade: Não disponível.

Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade: Não disponível.

Ponto de fulgor: Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

pH: 5,93 (solução aquosa 1 % (m/v) de 20,0 a 20,3 °C).

Viscosidade cinemática: Não disponível.

Solubilidade: Miscível em água. Miscível em metanol na dosagem mínima. Imiscível em metanol na dosagem máxima e em hexano.

Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor do log K_{ow}): Não disponível.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: Densidade absoluta: 1,0858 g/cm³ a 19,8 a 20,1 °C.

Densidade de vapor relativa: Não disponível.

Características de partícula: Não aplicável.

Outras informações: Viscosidade dinâmica: 43,8 mPa.s a 19,8 a 20,2 °C
16,4 mPa.s a 39,8 a 40,2 °C.
Taxa de corrosão: aço inoxidável = 0,0002 mm/ano; alumínio = 0,0107 mm/ano; cobre = 0,2016 mm/ano; ferro = 0,3387 mm/ano; latão = 0,0546 mm/ano.
Tensão superficial: 0,04117 N/m a 19,5 a 20,5 °C.
Volatilidade: 18,2911 % (m/m) após 1 hora de incubação a 60 °C.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
Produto: Willonato.

Versão: 01

Data: 14/05/2026

Página: 6/12

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade química:	Estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	- <u>Ureia</u> : Reage violentamente com perclorato de gálio. Reage violentamente com hipoclorito de sódio ou hipoclorito de cálcio formando tricloreto de nitrogênio (explosivo). Risco de explosão em contato com cloro, nitrito de sódio, pentacloreto de fósforo. Reage perigosamente com agentes oxidantes, álcalis, cloreto de cromilo, perclorato de nitrosila e tetracloreto de titânio.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácidos fortes, agentes oxidantes, álcalis, cloreto de cromilo, cloro, hipoclorito de cálcio, hipoclorito de sódio, nitrito de sódio, pentacloreto de fósforo, percloratos e tetracloreto de titânio.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica. Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo se inalado. DL ₅₀ Oral (ratos): 2500 mg/kg. DL ₅₀ Dérmica (ratos): > 2000 mg/kg. CL ₅₀ Vapores (ratos, 4h): > 20 mg/L.
Corrosão/irritação da pele:	Não classificado para corrosão/irritação da pele. No estudo de irritação cutânea em coelhos, a substância-teste foi aplicada na pele íntegra e não foram observados sinais de irritação dérmica em nenhum dos animais avaliados. As pontuações para eritema e edema foram iguais a 0 em todos os intervalos de observação (1, 24, 48 e 72 horas).
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não classificado para lesões oculares graves/irritação ocular. No estudo de irritação ocular em coelhos, foi observado hiperemia conjuntival grau 1 a 2 e quemose grau 1 em todos os olhos tratados nas leituras de 1, 24 e 48 horas. Irite grau 1 foi observada em todos os animais nas leituras de 1 e 24 horas, persistindo em parte dos animais até 48 horas. Secreção ocular foi observada em todos os olhos na leitura de 1 hora. Não foram observadas alterações na córnea. Todos os sinais de irritação foram reversíveis, com retorno ao normal em até 72 horas após o tratamento.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não classificado para sensibilização da pele. No estudo de sensibilização dérmica em cobaias, a substância teste não induziu reações cutâneas indicativas de sensibilização em nenhum dos animais avaliados, sendo observada ausência de resposta em 100 % dos animais após a fase de desafio. O grupo controle também não apresentou reações. Não é esperado que provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não classificado para mutagenicidade em células germinativas. No estudo de mutagenicidade <i>in vitro</i> (teste de Ames) em cepas de <i>Salmonella Typhimurium</i> (TA 97a, TA 98, TA 100, TA 102 e TA 1535), a substância teste não induziu aumento significativo no número de colônias revertentes em nenhuma das cepas avaliadas, tanto na presença quanto na ausência de ativação metabólica. Os resultados indicaram ausência de potencial mutagênico nas condições do ensaio. No estudo de mutagenicidade <i>in vivo</i> (teste do micronúcleo) em medula óssea de camundongos, a substância teste não promoveu aumento na frequência de micronúcleos, nem alterações indicativas de citotoxicidade à medula óssea. O controle positivo apresentou resposta adequada, confirmando a sensibilidade do ensaio. Os resultados indicaram ausência de potencial mutagênico nas condições do teste.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
Produto: Willonato.

Versão: 01

Data: 14/05/2026

Página: 7/12

Carcinogenicidade:	Não é esperado que apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade. Suspeita-se que prejudique o feto. Informação referente ao: - <u>Glufosinato de amônio (ISO)</u> : Em estudo realizado com ratos, foram observados em fêmeas perdas gestacionais em pré e pós implantação.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Provoca danos ao sistema nervoso, podendo ocasionar convulsão, espasmos, excesso de salvação e tremor.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Pode provocar danos ao cérebro e sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	Nocivo para os organismos aquáticos. CE ₅₀ (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72 h): > 100 mg/L; NOEC (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> , 72 h): > 1 mg/L; CE ₅₀ (<i>Daphnia magna</i> , 48 h): 23,63 mg/L; CL ₅₀ (<i>Danio rerio</i> , 96 h): 40,85 mg/L. Abelhas: DL ₅₀ Contato (<i>Apis mellifera</i> , 48 h): > 597,192 µg de willonato/abelha (equivalente a 110 µg i.a./abelha). Aves: DL ₅₀ Oral (<i>Coturnix japonica</i> , 14 dias): > 2000 mg/kg de peso corporal. Minhocas: CL ₅₀ (<i>Eisenia foetida</i> , 14 dias): > 1000 mg/kg de solo artificial.
Persistência e degradabilidade:	Não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável. Informação referente ao: - <u>Poli(oxi-1,2-etanodiol), alfa-sulfo-omegahidróxi-, c12-14-éter alquila, de sódio</u> : Taxa de degradação: 100 % em 28 dias. - <u>Ureia</u> : Taxa de biodegradação: 96 % em 16 dias.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: - <u>Poli(oxi-1,2-etanodiol), alfa-sulfo-omegahidróxi-, c12-14-éter alquila, de sódio</u> : log K _{ow} : 0,3 - <u>Glufosinato de amônio (ISO)</u> : BCF: < 1.
Mobilidade no solo:	Alta.
Outros efeitos adversos:	O produto não apresenta efeitos adversos na transformação de carbono e nitrogênio pelos microrganismos do solo.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL
Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produto:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**Produto:** Willonato.

Versão: 01

Data: 14/05/2026

Página: 8/12

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 $\frac{1}{4}$ 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;
- Mantenha 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 da 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 da chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**Produto:** Willonato.

Versão: 01

Data: 14/05/2026

Página: 9/12

- 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 do 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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta 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 (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 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,

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**Produto:** Willonato.

Versão: 01

Data: 14/05/2026

Página: 10/12

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.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais**

Terrestre:	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: <i>Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i>
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte terrestre.
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte terrestre.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: • NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. • NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. • NORMAM 321/DPC: Homologação de Material. IMO - <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional): • IMDG Code - <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte hidroviário.
Perigo ao Meio Ambiente:	Não é considerado poluente marinho para o transporte.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175: • Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. • IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar. OACI (Organização da Aviação Civil Internacional): • Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea). IATA - <i>International Air Transport Association</i> (Associação Internacional de Transporte Aéreo): • DGR - <i>Dangerous Goods Regulation</i> (Regulamentação de Produtos Perigosos).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte aéreo.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA
Produto: Willonato.

Versão: 01 Data: 14/05/2026 Página: 11/12

Perigo ao Meio Ambiente:	O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte aéreo.
Medidas e condições específicas de precaução:	Não aplicável.
Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code:	Consultar regulamentações: • Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006. • Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Norma ABNT-NBR 14725. Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Emprego.
---	---

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES
Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

Este documento foi elaborado com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Controle de alterações:

Versão	Data de elaboração	Alterações
01	14/05/2026	Elaboração

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);
BCF - *Bioconcentration factor* (Fator de bioconcentração);
CAS - *Chemical Abstracts Service* (Serviço de Resumos Químicos);
CE₅₀- Concentração eficaz da substância que causa 50% da resposta máxima;
CEr₅₀- Concentração eficaz que resulta em uma redução de 50% na taxa de crescimento;
CL₅₀- Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50% dos indivíduos;
DL₅₀- Dose capaz de provocar a morte de 50% dos animais;
EC - *European Community* (Comunidade Europeia);
EEC - *European Economic Community* (Comunidade Econômica Européia);
EPA - *United States Environmental Protection Agency* (Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos);
ETAm - Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura;
IARC - *International Agency for Research on Cancer* (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer);
K_{ow}- *Octanol-water partition coefficient* (Coeficiente de partição octanol-água);
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health* (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional);
NOEC - *No Observed Effect Concentration* (Nenhuma concentração de efeito observado);
NR - Norma Regulamentadora;
ONU - Organização das Nações Unidas;

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**Produto:** Willonato.

Versão: 01

Data: 14/05/2026

Página: 12/12

OSHA - *Occupational Safety & Health Administration* (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional);
PBT - *Persistent, bioaccumulative and toxic* (Persistente, bioacumulável e tóxico).

Referências bibliográficas:

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

CONCAWE - HAZARD CLASSIFICATION AND LABELLING OF PETROLEUM SUBSTANCES IN THE EUROPEAN ECONOMIC AREA. Disponível em: <<https://www.concawe.eu/>>. Acesso em: mai 2026.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest>>. Acesso em: mai 2026.

EPA - UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. Disponível em: <<https://www.epa.gov/>>. Acesso em: mai 2026.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <<https://gestis-database.dguv.de/>>. Acesso em: mai 2026.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: mai 2026.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: mai 2026.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: mai 2026.

OSHA - OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION. UNITED STATES DEPARTMENT OF LABOUR. <<https://www.osha.gov/chemicaldata/search>>. Acesso em: mai 2026.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF>>. Acesso em: mai 2026.