

MONSANTO Europe S.A.

Ficha de Segurança de Material Produto Comercial

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto
Roundup® Forte

Uso do produto

Herbicida

Nome químico

Não se aplica.

Sinónimos

Nenhum.

Companhia

MONSANTO Europe S.A., Haven 627, Scheldelaan 460, B-2040, Antuérpia, Bélgica

Telefone: +32 (0)3 568 51 11, **Fax:** +32 (0)3 568 50 90

MONSANTO Europe S.A., Avenue de Tervuren 270-272, 1150, Brussels, BE

Telefone: +3227764111, **Fax:** +3227764040

Telefones de emergência

Telefone: Bélgica +32 (0)3 568 51 23

2. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Ingrediente activo

Sal de amónio de N-(fosfonometil)glicina; { Sal de amónio de glifosato }

Composição

Componentes	No. CAS	No. EINECS/ ELINCS	% por peso (aproximada)	Símbolos UE e frases R dos componentes
Sal de amónio de glifosato	114370-14-8		75	
Surfactante	61791-26-2		21	Xi; R36; {a}
Sulfito de sódio	7757-83-7	231-821-4	<=0,5	
Impurities			3,5	

3. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Rótulo UE (classificação própria do fabricante) - Classificação de acordo com a Directiva de Pesticidas da UE 78/631/EEC, complementada com elementos da Directiva UE sobre Preparações Perigosas 88/379/EEC.

Xi - Irritante

R41

Risco de lesões oculares graves.

Classificação nacional - Portugal

Xi - Irritante

R36

Irritante para os olhos.

R41

Risco de lesões oculares graves.

Efeitos potenciais na saúde

Vias possíveis de exposição

Contacto com a pele

Contacto com os olhos, curto prazo

Efeitos irreversíveis nos olhos foram observados em animais de laboratório.

Não se espera que produza a efeitos nocivos significantes visto o contacto com os grânulos não ser provável se forem seguidas as recomendações de utilização.

Contacto com a pele, curto prazo

Não se espera que produza efeitos adversos significativos se forem seguidas as recomendações de utilização.

Inalação, curto prazo

Não se espera que produza efeitos adversos significativos se forem seguidas as recomendações de utilização.

Problemas de saúde agravadas por exposição

Hipersensibilidade a agentes sulfitantes.

Nota

Uma percentagem muito pequena de pessoas particularmente sensíveis poderá sofrer reacções de pele ou respiratorias.

Potenciais efeitos ambientais

Não se espera que produza efeitos adversos significativos se forem seguidas as recomendações de utilização.

Consultar a secção 11 para informação toxicológica e a secção 12 para informação ambiental.

4. PRIMEIROS SOCORROS

Contacto com os olhos

Lavar imediatamente com bastante água.

Continuar pelo menos durante 15 minutos.

Se possível, tirar lentes de contacto.

Em caso de sintomas persistentes, obter ajuda médica.

Contacto com a pele

Tirar a roupa contaminada, relógio de pulso e jóias.

Lavar a pele afectada com bastante água.

Lavar a roupa e limpar o calçado antes de voltar a usar.

Inalação

Remova o paciente para o ar fresco.

Ingestão

Lave cuidadosamente a boca com água.

Remover partículas da boca.

Ofereça imediatamente água para beber.

NÃO induzir o vômito senão sob direcção médica.

Em caso de ocorrência de sintomas, procurar conselho médico.

Aviso aos médicos

Este produto não é um inibidor da colinesterase.

Antídoto

O tratamento com atropina e oximas não é indicado.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Ponto de inflamação

Não se aplica.

Não classificado como sólido inflamável.

Meios de extinção

Recomendados: Água, espuma, pó seco, dióxido de carbono (CO₂)

Perigo pouco usual de fogo e explosão

Minimizar o uso de água para evitar a contaminação do meio ambiente.

Precauções para o meio ambiente: ver secção 6.

Produtos perigosos de combustão

Monóxido de carbono (CO), óxidos de fósforo (P_xO_y), óxidos de azoto (NO_x), amoníaco (NH₃)

Equipamento de combate ao fogo

Aparelhos de respiração.

O equipamento deverá ser cuidadosamente descontaminado após uso.

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

Precauções pessoais

Usar a protecção pessoal recomendada na secção 8.

Precauções para o meio ambiente

PEQUENAS QUANTIDADES:

Baixo risco para o meio ambiente.

GRANDES QUANTIDADES:

Minimizar a deriva.

Manter afastado de drenos, esgotos, valas e cursos de água.

Métodos de limpeza

Escavar profundamente o solo contaminado.

Recolher em recipientes para deposição.

Consulte a secção 7 para tipos de recipientes.

Lavar a área do derramamento com jactos de água.

Minimizar o uso de água para evitar a contaminação do meio ambiente.

Consultar a secção 13 para deposição do material derramado.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

Devem seguir-se as boas práticas industriais em relação à limpeza e higiene pessoal.

Manuseamento

Evitar o contacto com os olhos.

Não comer, beber ou fumar durante a utilização.

Lavar cuidadosamente as mãos após manipulação ou contacto.

Lavar cuidadosamente o equipamento após utilização.

Não contaminar valas, esgotos e cursos de água quando da limpeza do equipamento.

Referir a secção 13 para deposição de águas de lavagem.

Lave as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.

Armazenamento

Materiais compatíveis para armazenamento: aço inoxidável, alumínio, fibra de vidro, plástico, vidro revestido

Materiais incompatíveis para armazenamento: aço galvanizado, aço temperado não revestido, ver secção 10.

Manter fora do alcance das crianças.

Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais.

Conservar unicamente no recipiente de origem.

Conservar os recipiente fora de solos molhados.

Manter o recipiente ao abrigo da humidade.

Prazo mínimo de validade: 2 anos.

8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ao ar

Componentes	Normas de Exposição
Sal de amónio de glifosato	Nenhum limite específico de exposição ocupacional foi estabelecido.
Surfactante	Nenhum limite específico de exposição ocupacional foi estabelecido.
Sulfito de sódio	Nenhum limite específico de exposição ocupacional foi estabelecido.
Impurities	Nenhum limite específico de exposição ocupacional foi estabelecido.

Controlos de engenharia

Tenha um lavatório adequado para lavagem dos olhos imediatamente disponível, nas áreas onde o contacto com os olhos seja possível.

Protecção dos olhos

Em caso de potencial significativo de contacto:
Usar óculos contra poeiras.

Protecção da pele

Se o contacto se repetir ou prolongar:
Usar luvas resistentes a produtos químicos.

Protecção respiratória

Nenhuma exigência especial, desde que usado conforme recomendado.

Sempre que recomendado, consultar o fabricante do equipamento de protecção pessoal para indicação do tipo de equipamento apropriado para uma dada aplicação.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Os dados físicos são valores típicos baseados no material testado mas podem variar de amostra para amostra. Os valores típicos abaixo indicados não devem, portanto, ser tomados como uma análise garantida de qualquer lote específico ou como especificações do produto.

Cor/espectro de cor:	Bronzeado - Branco
Forma:	Grânulos (fluidos) (livre de poeira) (higroscópico)
Cheiro:	Suave
Ponto de inflamação:	Não se aplica., Não classificado como sólido inflamável.
Dimensão das partículas:	700 µm; (diâmetro do grânulo)
Densidade:	0,70 g/cm ³ ; (densidade comprimida)
Solubilidade:	Água: Solúvel
Coefficiente de partição (log Pow):	-3,2 @ 25 °C (glifosato)

10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

Estabilidade

Estável sob condições normais de manuseamento e armazenagem.

Decomposição perigosa

Decomposição térmica: Produtos de combustão perigosa: ver secção 5.

Materiais a evitar/Reactividade

Reage com aço galvanizado ou aço temperado não revestido, produzindo hidrogénio, um gás altamente inflamável que pode explodir.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Esta secção é para utilização de toxicologistas e outros profissionais de saúde.

A informação sobre o produto, produtos similares e componentes, encontra-se resumida abaixo.

Toxicidade aguda oral

Rato, DL50: 2.814 mg/kg de peso do corpo

Órgãos/sistemas visados: para o estômago, tracto gastro-intestinal, rins, fígado, pulmão, baço

Outros efeitos: dificuldade em respirar, baixa de actividade, fezes moles

Toxicidade aguda dermal

Coelho, DL50: > 5.000 mg/kg de peso do corpo

Órgãos/sistemas visados: pele

Outros efeitos: fezes moles, diminuição do consumo de alimentos

Irritação da pele

Coelho, 6 animais, Teste OCDE 404:

Avermelhamento, valor médio UE: 0,11

Inchaço, valor médio UE: 0,00

Dias para cura : 3

Irritação dos olhos

Coelho, 6 animais, Teste OCDE 405:

Avermelhamento da conjuntiva, valor médio UE: 2,00

Inchaço da conjuntiva, valor médio UE: 2,50

Opacidade da córnea, valor médio UE: 1,00

Lesões da íris, valor médio UE: 0,00

Dias para cura : > 21

Outros efeitos: descolamento da íris, pannus

Sensibilização da pele

Cobaia, teste de Buehler:

Incidência positiva: 0 %

Formulação líquida análoga

EXPERIÊNCIA COM EXPOSIÇÃO HUMANA

Ingestão, excesso, mau uso intencional:

Efeitos respiratórios: pneumonite (aspiração)

Efeitos gastro-intestinais: náusea/vómitos, diarreia, dores abdominais, vômito de sangue (hematemese)

Efeitos cardiovasculares: ritmo cardíaco anormal (disritmia cardíaca), diminuição cardíaca (depressão no miocárdio)

Efeitos gerais/sistémicos: perturbação na regulação electrolítica e de fluídos, diminuição anormal do volume sanguíneo (hipovolemia), soro amilase elevada, perda de fluído (hemo concentração), nenhuma inibição da colinesterase

Efeitos laboratoriais - química sanguínea: soro transaminase elevada, ligeira acidose

Contacto com os olhos, curto prazo epidemiológica:

Nota: Nenhum caso de efeitos oculares irreversíveis puderam ser atribuídos a formulações de glifosato, num estudo epidemiológico extensivo baseado em relatos de contactos acidentais dos olhos com aquelas formulações.

N-(fosfonometil)glicina: {glifosato}

Mutagenicidade

Testes de mutagenicidade in vitro e in vivo:

Não mutagénico.

Toxicidade subcrónica

Coelho, cutâneo, 21 dias:

Toxicidade NOAEL: > 5.000 mg/kg peso do corpo/dia

Órgãos/sistemas visados: nenhum

Outros efeitos: nenhum

Rato, oral, 3 meses:

Toxicidade NOAEL: > 20.000 mg/kg dieta

Órgãos/sistemas visados: nenhum

Outros efeitos: nenhum

Carcinogenicidade

Rato, oral, 24 meses:

Tumor NOEL: > 30.000 mg/kg dieta

Toxicidade NOAEL: ~ 5.000 mg/kg dieta

Tumores: nenhum

Órgãos/sistemas visados: fígado

Outros efeitos: decréscimo no aumento do peso, efeitos histopatológicos

Rato, oral, 24 meses:

Tumor NOEL: > 20.000 mg/kg dieta

Toxicidade NOAEL: ~ 8.000 mg/kg dieta

Tumores: nenhum

Órgãos/sistemas visados: olhos

Outros efeitos: decréscimo no aumento do peso, efeitos histopatológicos

Toxicidade para a reprodução/fertilidade

Rato, oral, 3 gerações:

Toxicidade NOAEL: > 30 mg/kg de peso do corpo
Reprodução NOAEL: > 30 mg/kg de peso do corpo
Órgãos/sistemas visados em progenitores: nenhum
Outros efeitos em progenitores: nenhum
Órgãos/sistemas visados em crias: nenhum
Outros efeitos em crias: nenhum

Toxicidade no desenvolvimento/teratogenicidade

Rato, oral, 6 - 19 dias de gestação:

Toxicidade NOAEL: 1.000 mg/kg de peso do corpo
Desenvolvimento NOAEL: 1.000 mg/kg de peso do corpo
Outros efeitos em fêmeas/mães: decréscimo no aumento do peso, diminuição da sobrevivência
Efeitos no desenvolvimento: perda de peso, perda de pós-implantação, ossificação tardia
Efeitos na descendência observados apenas com toxicidade maternal.

Coelho, oral, 6 - 27 dias de gestação:

Toxicidade NOAEL: 175 mg/kg de peso do corpo
Desenvolvimento NOAEL: 175 mg/kg de peso do corpo
Órgãos/sistemas visados em fêmeas: nenhum
Outros efeitos em fêmeas/mães: diminuição da sobrevivência
Efeitos no desenvolvimento: nenhum

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Esta secção deve ser utilizada por ecotoxicologistas e outros técnicos ambientalistas.

Os dados sobre o produto e componentes encontram-se resumidos abaixo.

Toxicidade aquática, peixes

Truta-arco-iris (*Oncorhynchus mykiss*):

Toxicidade aguda, 96 horas, estático, CL50: 20 mg/L

Toxicidade aquática, invertebrados

Pulga d'água (*Daphnia magna*):

Toxicidade aguda, 48 horas, estático, CE50: 42 mg/L

Toxicidade aquática, algas/plantas aquáticas

Alga verde (*Selenastrum capricornutum*):

Toxicidade aguda, 72 horas, ErC50 (taxa de crescimento): 6,0 mg/L

Toxicidade para as aves

Cordoniz (*Colinus virginianus*):

Toxicidade aguda oral, DL50: 1.651 mg/kg de peso do corpo

Toxicidade em artrópodes

Abelha comum (*Apis mellifera*):

Oral/contacto, 48 horas, DL50: > 146 µg/abelha

Toxicidade em organismos do solo, invertebrados

Minhoca (*Eisenia foetida*):

Toxicidade aguda, 14 dias, CL50: > 1.250 mg/kg solo seco

Toxicidade em organismos de solo, microorganismos

Teste de transformação do azoto e carbono:

12,7 kg/ha, 28 dias: Menos de 25% de efeito em processos de transformação de azoto ou carbono no solo.

N-(fosfonometil)glicina: {glifosato}

Toxicidade para as aves

Cordoniz (*Colinus virginianus*):

Toxicidade por dieta, 5 dias, CL50: > 4.640 mg/kg dieta

Pato-real (*Anas platyrhynchos*):

Toxicidade por dieta, 5 dias, CL50: > 4.640 mg/kg dieta

Cordoniz (*Colinus virginianus*):

Toxicidade aguda oral, dose única, DL50: > 3.851 mg/kg de peso do corpo

Bioacumulação

Peixe-guelra-azul (*Lepomis macrochirus*):

Peixe completo: BCF: < 1

Nenhuma bioacumulação significativa é esperada.

Dissipação

Solo, campo:

Vida média: 2 - 174 dias

Koc: 884 - 60.000 L/kg

Liga-se fortemente ao solo.

Água, aeróbico:

Vida média: < 7 dias

Surfactante

Biodegradação

Teste Zahn-Wellens:

Degradação: 80 % dentro 28 dias

Essencialmente biodegradável.

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

Produto

Manter afastado de drenos, esgotos, valas e cursos de água.

Reciclar se existirem condições/equipamento disponível.

Eliminar como resíduo industrial perigoso.

Queime em incinerador apropriado.

Seguir todos os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Recipiente

Eliminar como resíduo industrial perigoso.

Queime em incinerador apropriado.

Reciclar se existirem condições/equipamento disponível.

Observar todas as instruções de segurança até que o recipiente seja limpo, recondicionado ou destruído.

Seguir todos os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Os dados fornecidos nesta secção são apenas informativos. Favor consultar as normas apropriadas para classificação adequada de cargas para transporte.

ADR/RID

SUBSTÂNCIA AMBIENTALMENTE PERIGOSA, SÓLIDO, N.O.S. , (glifosato, taloamina etoxilado)

No. UN: UN3077

Classe: 9

Kemler: 90

Grupo de embalagem: III

IMO

SUBSTÂNCIA AMBIENTALMENTE PERIGOSA, SÓLIDO, N.O.S. , (glifosato, taloamina etoxilado)

No. UN: UN3077

Classe: 9

Grupo de embalagem: III

IATA/ICAO

SUBSTÂNCIA AMBIENTALMENTE PERIGOSA, SÓLIDO, N.O.S. , (glifosato, taloamina etoxilado)

No. UN: UN3077

Classe: 9

Grupo de embalagem: III

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Rótulo UE (classificação própria do fabricante) - Classificação de acordo com a Directiva de Pesticidas da UE 78/631/EEC, complementada com elementos da Directiva UE sobre Preparações Perigosas 88/379/EEC.

Xi - Irritante

- R41 Risco de lesões oculares graves.
S2 Manter fora do alcance das crianças.
S13 Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.
S39 Usar um equipamento protector para os olhos/face.

Classificação nacional - Portugal

Xi - Irritante

- R36 Irritante para os olhos.
R41 Risco de lesões oculares graves.
S2 Manter fora do alcance das crianças.
S13 Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.
S20/21 Não comer, beber ou fumar durante a utilização.
S26 Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.
S39 Usar um equipamento protector para os olhos/face.
S44 Em caso de indisposição, consultar o médico e, se possível, mostrar-lhe o rótulo.
Não respirar os pó libertados durante a preparação da calda.
Não contaminar as águas, excepto nas aplicações em valas e canais, nas doses indicadas.
Após a aplicação lavar bem o material de protecção.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

A informação atrás fornecida não é necessariamente exaustiva mas é representativa de dados relevantes e fiáveis. Seguir todos os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Por favor consulte o fornecedor se forem necessárias informações complementares.

Esta Folha de Segurança foi preparada de acordo com a Directiva 93/112 da UE.

Neste documento foi utilizada a ortografia do português de Portugal.

® Marca comercial registrada.

|| Modificações referentes à edição anterior.

Símbolos UE e frases R dos componentes

Componentes	Símbolos UE e frases R dos componentes
Sal de amónio de glifosato	
Surfactante	Xi - Irritante R36 Irritante para os olhos.
Sulfito de sódio	
Impurities	

Anotações:

- {a} Rótulo UE (classificação própria do fabricante)
{b} Etiqueta UE (Anexo I)
{c} Classificação nacional

Denominação completa das siglas usadas mais frequentemente. BCF (Factor de Bioconcentração), BOD (Necessidade Bioquímica de Oxigénio), COD (Necessidade Química de Oxigénio), CE50 (Concentração de Efeito 50%), DE50 (Dose de efeito 50%), I.M. (intramuscular), I.P. (intraperitoneal), I.V. (intravenoso), Koc (Coeficiente de adsorção do solo), CL50 (Concentração de letalidade 50%), DL50 (Dose de letalidade 50%), LDLo (Limite inferior da dose mínima letal), LEL (Limite inferior de explosão), LOAEC (Concentração do mais baixo efeito adverso observado), LOAEL (Nível do mais baixo efeito adverso observado), LOEC (Concentração do mais baixo efeito observado), LOEL (Nível do mais baixo efeito observado), MEL (Limite máximo de exposição), MTD (Dose máxima tolerada), NOAEC (Concentração de efeito adverso não observável), NOAEL (Nível de efeito adverso não observável), NOEC (Concentração de efeito não observável), NOEL (Nível de efeito não observável), OEL (Limite de exposição ocupacional), PEL (Nível de exposição permissível), PII (Índice de irritação primária), Pow (Coeficiente de partição n-octanol/água), S.C. (Sub-cutâneo), STEL (Limite de exposição a curto prazo), TLV-C (Valor limiar limite-tecto), TLV-TWA (Valor limiar limite - tempo médio ponderado), UEL (Limite superior de explosão).

Muito embora a informação e recomendações aqui indicadas (adiante designadas "Informações") sejam apresentadas de boa fé e tidas por correctas na presente data, a MONSANTO não concede qualquer representação no que se refere à sua total exactidão. A informação é fornecida sob a condição de que as pessoas que recebam a mesma, deverão fazer, antes de a utilizarem, a sua própria avaliação, no que se refere à sua adaptação para determinados fins. Em nenhuma circunstância será a Monsanto responsável por danos de qualquer natureza, resultantes de qualquer modo do uso ou confiança na informação. NENHUMAS REPRESENTAÇÕES OU GARANTIAS, QUER EXPRESSAS OU

IMPLÍCITAS, DE MERCANTIBILIDADE, ADEQUAÇÃO PARA UM FIM PARTICULAR OU DE QUALQUER OUTRA NATUREZA, SÃO AQUI FEITAS NO QUE RESPEITA À INFORMAÇÃO OU AO PRODUTO AO QUAL A INFORMAÇÃO SE REFERE.

000000007065
