

# FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Página 1 de 7

Produto : ROUNDUP TRANSORB R

Data da última revisão: 12/05/2008

## 1. Identificação do Produto e da Empresa

Nome do produto: **ROUNDUP TRANSORB R**  
Empresa: Monsanto do Brasil Ltda.  
Endereço: Av. Carlos Marcondes, nº 1200  
Limoeiro, Km 159,5 - CEP:12241-421  
São José dos Campos - SP  
Telefone da empresa: (12) 2134 7601  
Telefone de Emergência: 0800 940 6000 (24 horas)



## 2. Composição e informações sobre os ingredientes

### Caracterização química

Preparado: Sal de potássio de Glifosato 588 g/L / Equivalente ácido de N – (fosfonometil) glicina (GLIFOSATO) 480 g/L / Outros ingredientes 820 g/L

Grupo químico: Glicina substituída.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

	Concentração	CAS Nº
Glifosato	480 g/L	1071-83-6

## 3. Identificação de perigos

Perigos mais importantes: Vide efeitos do produto.

### Efeitos do produto

Efeitos adversos à saúde humana: Primariamente inflamatório, causando irritação de pele, mucosas e olhos.

Efeitos ambientais: Produto perigoso ao meio ambiente (IBAMA).

Perigos físico-químicos: Produto corrosivo ao ferro comum.

Principais sintomas: Glifosato: As manifestações clínicas decorrentes da exposição são diretamente proporcionais à concentração e a quantidade do produto, assim como ao tempo de exposição do organismos ao glifosato.

Em caso de INGESTÃO podem ocorrer lesões ulcerativas, epigastralgia, vômitos, cólicas, diarréia, e, ocasionalmente íleo paralítico e insuficiência hepática aguda; alterações na pressão sanguínea, palpitações, choque hipovolêmico; pneumonite, edema pulmonar não cardiogênico; insuficiência renal por necrose tubular aguda; cefaléia, fadiga, agitação, sonolência, vertigem, alterações do controle motor, convulsões e coma; acidose metabólica.

Em caso de exposição CUTANEA podem ocorrer dermatite de contato (eritema, queimação, prurido e vesículas), eczema e fotossensibilização (eritema, queimação, prurido e vesículas de aparecimento tardio, entre 5 a 10 dias). Todos esses quadros podem ser agravados por uma infecção bacteriana secundária.

**Produto :** ROUNDUP TRANSORB R**Data da última revisão:** 12/05/2008

Exposição OCULAR pode resultar em irritação, dor e queimação ocular, turvação da visão, conjuntivite e edema palpebral.

Em caso de exposição RESPIRATÓRIA pode ocorrer aumento da freqüência respiratória, broncoespasmo e congestão vascular pulmonar.

É necessário observar a toxicidade inerente aos adjuvantes (produtos utilizados em mistura com produtos formulados para melhorar sua aplicação) presentes na formulação, potencializando os efeitos adversos do glifosato.

---

#### **4. Medidas de primeiros socorros**

Medidas de primeiros socorros: Procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agronômico do produto.

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

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

Contato com os olhos: Em caso de contato, lave com água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

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.

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

Ações que devem ser evitadas: Provocar vômito é contra-indicado em razão do risco de aspiração. A diluição do conteúdo gastrintestinal é contra-indicada em razão do aumento da superfície de contato. A utilização de morfina é contra-indicada porque pode comprometer a pressão arterial e deprimir a função cárdio-respiratória.

Notas para o médico: Não existe antídoto para o glifosato e a atropina não tem nenhum efeito neste caso. O tratamento das intoxicações por glifosato é basicamente sintomático e de manutenção das funções vitais, e deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação. Maiores informações, vide bula do produto.

---

#### **5. Medidas de combate a incêndios**

Meios de extinção apropriados: Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, de CO<sub>2</sub> ou pó químico.

Proteção dos bombeiros: Usar roupa de proteção total e máscara de respiração autônoma.

---

#### **6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento**

Precauções pessoais

Remoção de fontes de ignição: Produto não é inflamável.

**Produto :** ROUNDUP TRANSORB R**Data da última revisão:** 12/05/2008

Controle de poeira: Não se aplica por se tratar de produto líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilize o Equipamento de Proteção Individual – EPI (capacete de boa resistência, macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).

Precauções ao meio ambiente: Isole e sinalize a área contaminada. Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

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.

#### Métodos para limpeza:

Recuperação: 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.

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.

Disposição: 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. Caso o produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo, para a devolução e destinação final.

---

## 7. Manuseio e armazenamento

### Manuseio

#### Medidas técnicas:

Precauções para manuseio seguro: Caso ocorra contato accidental 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 respingo. Utilize os equipamentos de proteção individual (EPI): macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado: filtro contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2, óculos de proteção, touca árabe e luvas de nitrila. Manuseie o produto em local arejado.

Orientações para manuseio seguro: Evite o máximo possível o contato com a área de aplicação. Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Utilize os equipamentos de

proteção individual (EPI): macacão de algodão impermeável 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 contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2, óculos de proteção, touca árabe e luvas de nitrila.

#### Armazenamento

Medidas técnicas apropriadas: Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

#### Condições de armazenamento

Adequadas: Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver adequadamente embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

De sinalização de risco: Coloque a placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO.

Produtos e materiais incompatíveis: O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.

#### Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Plásticos, fibra de vidro, alumínio ou aço inoxidável.

Inadequadas: Ferro galvanizado, ferro ou aço comum.

---

## **8. Controle de exposição e proteção individual**

Medidas de controle de engenharia: Manuseie o produto em local arejado.

#### Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção respiratória: Máscara com filtro combinado: filtro contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2

Proteção das mãos: Luvas de nitrila.

Proteção dos olhos: Óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo: Macacão de algodão impermeável com mangas compridas, touca árabe e botas de borracha

Medidas de higiene: Não comer, beber ou fumar durante o manuseio e aplicação do produto. Lavar-se após o manuseio, principalmente antes das refeições.

---

## 9. Propriedades físico-químicas

Estado Físico: Líquido translúcido e viscoso.

Cor: Amarelo claro.

Odor: Característico.

Valor pH (1% m/v; 20°C): 4,80

Mudança de estado:

Ponto de ebulição: ND.

Ponto de Fulgor: Não inflamável.

Limites de explosividade superior/inferior: O produto não é explosivo.

Densidade (20°C): 1326,70 kg/m<sup>3</sup>. (1,3267 g/cm<sup>3</sup>)

Solubilidade/Miscibilidade: Miscível em água. Imiscível em metanol e hexano.

Outras informações:

Viscosidade (20°C): 98,4 ± 0,2 mPa.s, à 20 °C.

---

## 10. Estabilidade e reatividade

Condições específicas:

Instabilidade: Estável a temperatura ambiente e ao ar.

Reações Perigosas: Não ocorre polimerização.

Condições a evitar: Evitar o contato com materiais incompatíveis.

Materiais ou substâncias incompatíveis: O produto reage em contato com aço galvanizado ou aço suave não revestido produzindo hidrogênio, um gás altamente inflamável que pode explodir.

Produtos Perigosos da Decomposição: Monóxido de carbono (CO), Óxidos de fósforo (P<sub>x</sub>O<sub>y</sub>), Óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>).

---

## 11. Informações toxicológicas

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

Toxicidade aguda: DL<sub>50</sub> oral ratos > 5.000 mg/kg

DL<sub>50</sub> dérmica coelhos > 5000 mg/kg

Efeitos locais: Pele: Levemente irritante para a pele. A exposição à pele de coelhos provocou um leve eritema, que desapareceu após 72 horas. Olhos: Irritante para olhos. Provocou vermelhidão nas conjuntivas, edema e secreção reversíveis no decorrer do tempo.

Sensibilização: Não sensibilizante.

Toxicidade crônica: Em estudos realizados com glifosato técnico, nenhum efeito adverso foi observado. Não há evidências de efeitos carcinogênicos.

Efeitos toxicologicamente sinérgicos: A eteramina etoxilada agrava os sintomas provocados pelo glifosato.

---

## 12. Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: O produto foi classificado pelo IBAMA como sendo perigoso ao meio ambiente.

Ecotoxicidade:

Toxicidade para algas:

CE<sub>50</sub>, 72 hrs : 2,1 mg/L / *Selenastrum capricornutum*

Toxicidade para aves:

DL<sub>50</sub> > 2250 mg/Kg / ave Northern Bobwhite (*Colinus virginianus*)

Toxicidade para abelhas:

*Apis mellifera* L. (Hymenoptera, Apidae)

DL<sub>50</sub>, 48 horas , contato > 100 µg equivalente ácido/abelha.

DL<sub>50</sub>, 48 horas, oral > 103 µg equivalente ácido/abelha.

Toxicidade para microcrustáceos:

CE<sub>50, 48 hrs</sub> : 52 mg/L (42 - 64) / *Daphnia magna*

Toxicidade para organismos de solo:

CL<sub>50</sub>,14 dias > 10.000 mg de Glifosato/Kg de solo / Minhoca (*Eisenia foetida*)

Toxicidade para organismos de solo, microorganismos:

No 28º dia, não foram observados valores > 25% referentes às taxas de transformação de nitrato-nitrogênio e respiração no solo, comparando os grupos tratados com os grupos controles.

Toxicidade para peixes:

CL<sub>50</sub>, 96 hrs: 18 mg/L / truta arco-íris *Oncorhynchus mykiss*

---

## 13. Considerações sobre tratamento e disposição

Produto e restos do produto: 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.

Embalagem usada: As embalagens rígidas laváveis deverão ser submetidas ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento. Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando seu fundo. 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 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.

**Produto :** ROUNDUP TRANSORB R**Data da última revisão:** 12/05/2008

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.

---

#### **14. Informações sobre transporte**

Regulamentações Nacionais e Internacionais:

Produto não enquadrado na Resolução em vigor sobre transporte de produtos perigosos.

---

#### **15. Regulamentações**

Regulamentos Nacionais:

Lei 7.802 de 11 de julho de 1989.

Decreto nº 4.074 de 4 de janeiro de 2002.

Regulamentos Internacionais: ND.

---

#### **16. Outras Informações**

Referências Bibliográficas:

Banco de dados Monsanto do Brasil Ltda.

Bula – MAPA, IBAMA, ANVISA.

Limitações e Garantias:

As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

Abreviações:

ND - não disponível.

NA - não aplicável.

NE - não estabelecido.