

**ANTFORCE GEL**Revisão: 02  
102000021148

Página 1 de 9

Data de revisão: 29.05.2015

**1. Identificação**

Nome da mistura:	<b>ANTFORCE GEL</b>
Código interno de identificação do produto (UVP):	79531850
Principais usos recomendados para a mistura:	Inseticida e formicida
Empresa:	<b>Bayer S/A - Divisão: Environmental Science</b> Rua Domingos Jorge, 1100 Socorro - São Paulo/ SP - Brasil CEP: 04779-900
Telefone para contato:	0800 01 79 966
Contato eletrônico:	saude.ambiental@bayer.com www.saudeambiental.com.br
Telefone de emergência:	0800 02 43 334
Telefone de emergência médica:	0800 70 10 450

**2. Identificação de perigos****Classificação da mistura(\*):**

Toxicidade à reprodução: Categoria 2

(\*) ABNT NBR 14725-2, Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Parte 2: Sistema de classificação de perigo (2009). Versão corrigida: 2010.

O grau de perigo nas categorias do GHS diminui de acordo com a crescente numérica, sendo a categoria 1 a mais perigosa.

**Elementos de rotulagem do GHS e frases de precaução (\*\*):**

Pictogramas:



Palavra de advertência:	Atenção.
Frases de perigo:	H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
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. P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.  Resposta à emergência: P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.



## ANTFORCE GEL

Revisão: 02  
102000021148

Página 2 de 9

Data de revisão: 29.05.2015

Armazenamento:

P405 Armazene em local fechado à chave.

Disposição:

P501 Descarte o conteúdo/recipiente em local apropriado, conforme legislação.

(\*\*) ABNT NBR 14725-3, Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Parte 3: Rotulagem (2012). Versão corrigida 3: 2015.

**Outros perigos que não resultam em uma classificação:**

Não disponível.

### 3. Composição e informação sobre os ingredientes

#### MISTURA

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome	Nº registro CAS	Concentração
Sulfluramida	4151-50-2	0,2%

### 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação:	Remover a vítima para local arejado. Procurar um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo ou bula do produto.
Contato com a pele:	Remover roupas e sapatos contaminados. Lavar as áreas atingidas com água corrente e sabão em abundância. Procurar um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo ou bula do produto.
Contato com os olhos:	Retirar lentes de contato se presentes. Lavar com água corrente em abundância por 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Procurar um serviço de saúde levando a embalagem, rótulo ou bula do produto.
Ingestão:	NÃO PROVOCAR VÔMITO! Lavar a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procurar um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo ou bula do produto.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:</b>	Em contato com os olhos pode causar lacrimejamento, vermelhidão, e ardência. A ingestão de grandes quantidades pode causar irritação no trato gastrointestinal com náusea, vômito, dor abdominal e diarreia. Também pode ocorrer fadiga.
<b>Notas para o médico:</b>	Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico conhecido. Pode-se considerar a administração de carvão ativado.

**ANTFORCE GEL**Revisão: 02  
102000021148

Página 3 de 9

Data de revisão: 29.05.2015

**5. Medidas de combate a incêndio**

<b>Meios de extinção:</b>	Em caso de incêndio, usar extintores de água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) ou pó químico seco, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.
<b>Perigos específicos da mistura:</b>	Incêndios envolvendo esse produto podem gerar gases tóxicos e irritantes, como óxidos de enxofre, monóxido de carbono e dióxido de carbono.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:</b>	Utilizar roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento de respiração autônomo.

**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:	Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área contaminada em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Afaste fontes de ignição. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização do EPI.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Observe todas as precauções de segurança quanto à limpeza de derramamentos. Use equipamentos de proteção individual (EPI) apropriados. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole e sinalize a área contaminada. Afaste todas as fontes de ignição. Pare o vazamento imediatamente se for possível fazê-lo sem risco. Previna o escoamento para a rede de esgotos, sistema de ventilação ou áreas confinadas. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Use equipamento de respiração autônomo com pressão positiva.
<b>Precauções ao meio ambiente:</b>	Evite a contaminação ambiental. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra o escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa Bayer S/A, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
<b>Métodos e materiais para a contenção e limpeza:</b>	Utilizar EPI. Isolar e sinalizar a área contaminada. Piso pavimentado: Absorver o produto derramado com areia, terra ou outro material absorvente inerte não combustível. Recolher o material com auxílio de uma pá e colocar em recipiente apropriado, lacrado e identificado devidamente para o descarte posterior. Neste caso, contatar a empresa Bayer S/A, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. Solo: Retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceder conforme indicado acima. Para todos os casos de derramamento acima citados, o produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consultar a Bayer S/A para devolução e destinação final.

**ANTFORCE GEL**Revisão: 02  
102000021148

Página 4 de 9

Data de revisão: 29.05.2015

**7. Manuseio e armazenamento****Precauções para manuseio seguro:**

Utilizar EPI. Não manusear o produto sem os EPI's recomendados ou se estiverem danificados. Evitar o máximo possível o contato com a área de aplicação. Não aplicar o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia. Aplicar o produto somente nas doses recomendadas. Manusear o produto em local arejado, bem ventilado e longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Se houver contato do produto com os olhos, lave-os imediatamente e veja primeiros socorros. Não utilizar equipamentos com vazamentos. Não desentupir bicos, orifícios, válvulas e tubulações com a boca. Não reutilizar a embalagem vazia. Não lavar embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Observar o prazo de validade. Não comer, não beber e não fumar durante o manuseio do produto. Lavar-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remover as roupas protetoras e tomar banho.

**Condições de armazenamento seguro:**

Armazene as embalagens fechadas e em local fresco, seco, bem ventilado, ao abrigo da luz solar e calor, afastado de substâncias incompatíveis. Armazene o produto sempre em sua embalagem original e afastado de alimentos, bebidas, materiais de higiene pessoal e cosméticos. Mantenha o produto fora do alcance de crianças e animais domésticos. Tranque o local para prevenir o acesso por pessoas não autorizadas, especialmente crianças. Deve sempre haver embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para recolhimento de produtos vazados. Observar as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

**8. Controle de exposição e proteção individual****Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional: Sulfuramida: Não estabelecido pela ACGIH (2011).

Não há limites de exposição ocupacional estabelecidos pela legislação brasileira NR 15 (M.T.E; 2014), NIOSH ou OSHA para os ingredientes do produto.

Indicadores biológicos de exposição:

Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira NR 7 (M.T.E; 2013) para o produto ou seus componentes.

**Medidas de controle de engenharia:**

Assegurar ventilação adequada no local de trabalho. Providenciar ventilação exaustora onde os processos exigirem, providenciar chuveiro de emergência e lavador de olhos próximos ao local de trabalho.

**Medidas de proteção pessoal**

Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção da pele:

Roupas de proteção de manga comprida, calças e botas de borracha. Use luvas de PVC.

Proteção respiratória

Máscara de proteção com filtro PFF1.

Perigos térmicos:

Não disponível.

**9. Propriedades físicas e químicas**

Aspecto:

Líquido (gel) avermelhado.

Odor e limite de odor:

Doce.



## ANTFORCE GEL

Revisão: 02  
102000021148

Página 5 de 9  
Data de revisão: 29.05.2015

<b>pH:</b>	Sulfluramida: 4,9.
<b>Ponto de fusão / ponto de congelamento:</b>	Sulfluramida: 96°C (PPDB, 2011).
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	Sulfluramida: 196°C (PPDB, 2011).
<b>Ponto de fulgor:</b>	Não disponível.
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não disponível.
<b>Inflamabilidade (sólido; gás):</b>	Não disponível.
<b>Limite inferior / superior de inflamabilidade ou explosividade:</b>	Não disponível.
<b>Pressão de vapor:</b>	Sulfluramida: $5,7 \times 10^{-5}$ Pa a 25°C (PPDB, 2011).
<b>Densidade de vapor:</b>	Não disponível.
<b>Densidade:</b>	Sulfluramida: 1470 kg/m <sup>3</sup> (1,470 g/mL).
<b>Solubilidade:</b>	Solúvel em água.
<b>Coefficiente de partição - n-octanol / água:</b>	Sulfluramida: log Kow: > 6,8 (HSDB, 2010).
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não disponível.
<b>Viscosidade:</b>	Não disponível.
<b>Tensão superficial:</b>	Não disponível.

### 10. Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade:</b>	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.
<b>Estabilidade química:</b>	Estável em condições normais.
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Umididade, fontes de ignição ou calor.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Não disponível.
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Incêndios envolvendo esse produto podem gerar gases tóxicos e irritantes como óxidos de enxofre, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

### 11. Informações toxicológicas

<b>Toxicidade aguda:</b>	DL50 oral (ratos): > 2500 mg/kg p.c. DL50 dérmica (ratos): > 2500 mg/kg p.c. Sulfluramida: CL50 inalatória (ratos): > 4,379 mg/L/4h (US EPA, 2001).
<b>Corrosão/irritação da pele:</b>	Não irritante dérmico (coelhos).

## ANTFORCE GEL

Revisão: 02  
102000021148

Página 6 de 9  
Data de revisão: 29.05.2015

<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	Não irritante ocular (coelhos).
<b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>	Não sensibilizante dérmico (cobaias).
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não apresenta potencial mutagênico quando testado em bactérias (in vitro).
<b>Carcinogenicidade:</b>	Sulfluramida: Não foram encontrados dados adequados em literatura referentes ao potencial carcinogênico desta substância.
<b>Toxicidade à reprodução:</b>	Sulfluramida: Foram observados alguns efeitos tóxicos para o desenvolvimento em estudos de toxicidade pré-natal conduzidos em ratos e coelhos (US EPA, 2001), sendo estes relacionados à toxicidade materna, no caso dos ratos.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:</b>	Sulfluramida: Em ratos, a sulfluramida é rapidamente metabolizada em PFOSA, PFOS, que se acumulam em vários órgãos, mas primariamente no fígado (US EPA, 2001).
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:</b>	Sulfluramida: Não foram encontrados dados adequados referentes à toxicidade sistêmica após exposições repetidas a esta substância.
<b>Perigo por aspiração:</b>	Não há dados disponíveis referentes ao perigo por aspiração do produto ou de seus componentes.

## 12. Informações ecológicas

### Ecotoxicidade

Toxicidade para algas	CL50 (96h): >1000 mg/L	( <i>Chlorella vulgaris</i> )
Toxicidade para crustáceos:	CE50 (48h): 231,68 mg/L	( <i>Daphnia similis</i> )
Toxicidade para organismos do solo:	DL50 (14d): > 4777,78 mg/kg de sílica	( <i>Eisenia foetida</i> )
Toxicidade para peixes:	CL50 (96h): 604,63 mg/L	( <i>Brachydanio rerio</i> )

**Persistência e degradabilidade:** Baixa degradabilidade no solo, em relação à evolução de dióxido de carbono. Compostos orgânicos fluorados são resistentes à degradação microbiana e à fotólise (FLUORIDE ACTION NETWORK PESTICIDE PROJECT, 2011).

**Potencial bioacumulativo:** Sulfluramida: Apresenta alto potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (HSDB, 2010).

**Mobilidade no solo:** O produto é praticamente imóvel no solo.

**Outros efeitos adversos:** Não disponível.

## 13. Considerações sobre a destinação final

### Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de substâncias ou misturas:	Mantenha as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa Bayer S/A, para a devolução, desativação e destinação final. Observe a legislação estadual e municipal.
Embalagens usadas:	Não reutilize embalagens vazias. A destinação inadequada das

**ANTFORCE GEL**Revisão: 02  
102000021148

Página 7 de 9

Data de revisão: 29.05.2015

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. Disponibilize as embalagens vazias de acordo com as regulamentações municipais, estaduais e federais.

**14. Informações sobre transporte****Regulamentações nacionais e internacionais:****Terrestre:**

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, Resolução nº 420/2004; Decreto nº 96.044/1988 (ANTT, 2004) e suas atualizações.

**Hidroviário:**

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION, International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2014).

**Aéreo:**

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation, 56th edition (IATA, 2015).

**Classificação para o transporte terrestre:**

Produto classificado como não perigoso para o transporte segundo legislação vigente.

**Classificação para o transporte hidroviário:**

Produto classificado como não perigoso para o transporte segundo legislação vigente.

**Classificação para o transporte aéreo:**

Produto classificado como não perigoso para o transporte segundo legislação vigente.

**15. Informações sobre regulamentações****Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico****Nacionais:**

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4:2012 / Em1:2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

**16. Outras informações****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.

**Referências:**

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). Threshold Limit Values (TLVs) and Biological Exposure Indices (BEIs). Cincinnati, OH, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-1: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-2: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 2:



## ANTFORCE GEL

Revisão: 02  
102000021148

Página 8 de 9

Data de revisão: 29.05.2015

Sistema de classificação de perigo. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-3: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 3: Rotulagem. Rio de Janeiro, Brasil, 2012. Versão corrigida 3: 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-4: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos. Rio de Janeiro, Brasil, 2012. / Em1: 2014.

BAYER CROPSCIENCE. Material Safety Data Sheet for Chemicals (FISPQ): Mata Formigas Iskar Gel. [S.I.], 2003. Documento cedido por: BAYER S/A.

BRASIL. Decreto nº96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o regulamento para transporte Rodoviário de produtos Perigosos e dá outras providências. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 1988.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº420, de 12 de fevereiro de 2004. Aprova as instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 maio 2004.

FLUORIDE ACTION NETWORK PESTICIDE PROJECT. Fluoride and Fluorinated Pesticides: Sulfuramid CAS No. 4151-50-2. American Environmental Health Studies Project, New York, United States of America: 2011. Disponível em: <http://www.fluoridealert.org/pesticides/sulfuramid-page.htm> . Acesso em: 08 jun. 2011.

HAZARDOUS SUBSTANCE DATA BANK (HSDB). Sulfuramid [S.I.]. Database National Library of Medicine's TOXNET system, 2010. Disponível em: : <http://toxnet.nlm.nih.gov/> Acesso em: 09 jun. 2011.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). Dangerous Goods Regulation 56th Edition, 2015.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code). London, 2014.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (M.T.E.). Norma Regulamentadora nº7: Programa de Controle de Saúde Ocupacional (PCMSO). Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 09 dez 2013). Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>> . Acesso em: 09.03.2015.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (M.T.E.). Norma Regulamentadora nº15: Atividades e operações insalubres. Diário Oficial [da] União. Brasília, DF, 06 jul. 1978 (atualizada em 13 ago. 2014). Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>>. Acesso em: 09.03.2015.

Pesticide Properties Database Management Team (PPDB). Sulfuramid. Hertfordshire, United Kingdom, Agriculture and Environment Research Unit, Science & Technology Research Institute, University of Hertfordshire: 2011. Disponível em: <http://sitem.herts.ac.uk/aeru/iupac/602.htm>. Acesso em: 08 jun. 2011.





## ANTFORCE GEL

Revisão: 02  
102000021148

Página 9 de 9

Data de revisão: 29.05.2015

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). Human Health Risk Assessment for Sulfuramid. Washington , United States of America, 2001. Disponível em: <http://www.epa.gov/>. Acesso em: 08 jun. 2011.

### Legendas e abreviaturas:

ACGIH- American Conference of Governmental Industry Hygienists.

CAS - Chemical Abstract Service.

CE50 - Concentração efetiva do agente químico que causa inibição 50% da biomassa em relação ao controle, nas condições de teste.

CL50 - Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

DL50 - Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

EPI - Equipamento de proteção individual.

GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health.

OSHA - Occupational Safety and Health Administration.