

**1. Identificação do produto e da empresa:****BATTLE****Cheminova Brasil Ltda.**

Rua Alexandre Dumas, 2.220 – 5º andar  
Chácara Santo Antônio - São Paulo – SP  
CEP 04717-004  
Tel. (11) 5189-2100 / 0800 77 20 320  
Fax: (11) 5189-2104  
alo.cheminova@cheminova.com.br

**Telefone de Emergência Toxicológica:** 0800 70 10 450

**Telefone de Emergência Ambiental:** 0800 111 767

**2. Composição e informações sobre os ingredientes:****Caracterização química:**

Preparado: Suspensão Concentrada (Flutriafol 84 g/L e Carbendazim 500 g/L).

Nome comum:

FLUTRIAFOL

CARBENDAZIM

Nome químico:

Flutriafol: (RS)-2,4'-difluoro- $\alpha$ -(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl) benzhydryl alcohol

Carbendazim: methyl benzimidazol-2-ylcarbamate

Fórmula bruta:

Flutriafol: C<sub>16</sub> H<sub>13</sub> F<sub>2</sub> N<sub>3</sub> O

Carbendazim: C<sub>9</sub> H<sub>9</sub> N<sub>3</sub> O<sub>2</sub>

Nº CAS:

Flutriafol: 76674-21-0

Carbendazim: 10605-21-7

Grupo químico:

Flutriafol: triazol

Carbendazim: Benzimidazólico

Classe: fungicida

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Flutriafol 8,4 % m/v

Carbendazim 50,0% m/v

**3. Identificação de perigos:**

**Perigos mais importantes:** risco ambiental. Risco à saúde.

**Efeitos do produto:**

Efeitos adversos à saúde humana: Pode causar irritação da pele, dos olhos, do trato respiratório e do trato gastrointestinal.

Efeitos ambientais: Produto muito perigoso para o meio ambiente. Altamente persistente no meio ambiente. Altamente tóxico para organismos aquáticos. Altamente tóxico quando ingerido por mamíferos.

Perigos físicos e químicos: Corrosivo para ferro.

Perigos específicos: Em contato com o fogo libera gases tóxicos.

**Principais sintomas:** Se inalado pode provocar tosse e dificuldade respiratória. Em contato com os olhos pode causar lacrimejamento, vermelhidão e ardência. Na pele pode provocar irritabilidade e ressecamento. A ingestão pode ser seguida por náuseas, vômito, dor abdominal e diarreia.

---

#### 4. Medidas de primeiros socorros:

Inalação: Remover a vítima para local arejado. Procure um médico levando a embalagem, rótulo, bula ou receituário agrônômico do produto.

Contato com a pele: Remover vestes e sapatos contaminados. Lavar as partes atingidas com água corrente e sabão em abundância. Se houver irritação, consulte um médico levando a embalagem, rótulo bula ou receituário agrônômico 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. Se houver irritação, procure um médico levando a embalagem, rótulo, bula ou receituário agrônômico do produto.

Ingestão: NÃO PROVOQUE VÔMITO. Se a vítima estiver consciente, dê 2-3 copos de água e procure um médico imediatamente, levando a embalagem, rótulo, bula ou receituário agrônômico do produto.

**Ações que devem ser evitadas:** No caso de ingestão NÃO PROVOQUE VÔMITO.

**Principais sintomas e efeitos:** Pode causar irritação da pele, dos olhos, do trato respiratório e do trato gastrointestinal.

**Notas para o médico:** Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Pode-se realizar lavagem gástrica (prevenindo-se aspiração pulmonar) e administração de carvão ativado.

---

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

**Meios de extinção apropriados:** Use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

**Perigos específicos:** Em contato com o fogo libera gases tóxicos.

**Proteção dos bombeiros:** Utilizar aparato respiratório autônomo e roupa protetora adequada ao combate ao fogo.

---

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

##### Precauções pessoais:

Remoção de fontes de ignição: manter o produto longe de fontes de ignição e proteja contra a exposição ao fogo e aquecimento.

Controle de poeira: não aplicável por se tratar de um produto líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilize Equipamento de proteção individual - EPI (macacão de pvc, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara contra eventuais vapores).

##### Precauções ao meio ambiente:

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 de produto envolvido.

Métodos para limpeza:

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, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

Solo: retire as camadas de solo contaminadas 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.

---

## 7. Manuseio e armazenamento:

### Manuseio:

#### Medidas técnicas:

Precauções para manuseio seguro: Não coma, não beba e não fume durante o manuseio do produto. Não utilize equipamentos com vazamentos. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Não distribua o produto com as mãos desprotegidas. Se houver contato do produto com os olhos, lave-os imediatamente e VEJA PRIMEIROS SOCORROS. Ao contato do produto com a pele, lave-a imediatamente e VEJA PRIMEIROS SOCORROS. Use macacão com mangas compridas, luvas e óculos.

Orientações para manuseio seguro: Evite o máximo possível o contato com o produto durante a aplicação. Não aplique o produto contra o vento. Use macacão com mangas compridas, luvas e botas.

### Armazenamento:

**Medidas técnicas apropriadas:** Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da ABNT.

#### **Condições de armazenamento:**

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechado. A construção deve ser de alvenaria ou material não comburente. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque a 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 adequadamente embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observe as disposições da Legislação Estadual e Municipal.

**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: embalagens plásticas.

---

## 8. Controle de exposição e proteção individual:

### Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção das mãos: Luvas de borracha.

Proteção dos olhos: Óculos de segurança.

Proteção da pele e do corpo: Macacão com mangas compridas.

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

---

## 9. Propriedades físico-químicas:

Estado físico: líquido

Forma: viscoso

Cor: cinza claro

Odor: característico

Valor pH: 6,65 (a 20<sup>o</sup> C)

Ponto de ebulição: ND

**Produto:** BATTLE**Data / Atualizada em:** 08/09/2008

Ponto de fulgor: não inflamável

Limites de explosividade superior/inferior: ND

Densidade: 1,1575 +/- 0,2 g/mL

Miscibilidade: miscível/homogêneo para água, metanol e tolueno

Outras informações:

Tensão superficial de soluções: 0,04184 N/m à temperatura de 24,4 à 24,9 °C

Viscosidade: 2970 mPa.s a 20,0°C.

---

### 10. Estabilidade e reatividade:

Condições específicas:

Instabilidade: produto estável a temperatura ambiente e ao ar

Reações perigosas: ND

Produtos perigosos da decomposição: em contato com o fogo libera gases tóxicos.

---

### 11. Informações toxicológicas:

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

Toxicidade aguda: DL<sub>50</sub> oral ratos > 2000 mg/kg

DL<sub>50</sub> dérmica ratos > 4.000 mg/kg

CL<sub>50</sub> inalatória ratos > 4,044 mg/L de ar/4h

Efeitos locais: irritante ocular (coelhos)

Não irritante dérmico (coelhos)

Sensibilização: não sensibilizante (cobaias)

---

### 12. Informações ecológicas:

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Persistência e degradabilidade: o produto é altamente persistente no meio ambiente.

Impacto ambiental: tóxico quando ingerido por mamíferos.

Ecotoxicidade: Altamente tóxico para organismos aquáticos.

Toxicidade para microorganismos: o produto não afetou a nitrificação e não apresentou efeito negativo na atividade respirométrica no solo LE.

Toxicidade para algas: CE<sub>50</sub> = 1,0 mg/L.

Toxicidade para organismos de solo: CL (I)<sub>50</sub> = 12,5 mg/kg / *Eisenia foetida*

Toxicidade para abelhas: DL<sub>50</sub> contato > superior à 100 µg/abelha

Toxicidade para microcrustáceos: *Daphnia magna* CE(I)<sub>50</sub> = 0,13 mg/L

Toxicidade para peixes: CL (I)<sub>50</sub> > 100 mg/L / *Brachydanio rerio*

Toxicidade para aves: DL<sub>50</sub> > 2.000 mg/kg *Coturnix coturnix japonica* / 14 dias

---

### 13. Considerações sobre tratamento e disposição:

Métodos de tratamento e disposição:

Produto e restos do produto:

A desativação do produto é feita em forno rotativo/câmara de pós-combustão de 7,5 ton/dia de capacidade nominal e com DRE acima de 99,999%. Esta operação deve ser de conformidade com a norma ABNT NBR 1265. Parâmetros para incineração: Temperatura do forno: 900 °C. Temperatura da câmara de pós-combustão de: 1200° C. Tempo de residência gases (CPC): 3,2 seg. Tempo de residência dos gases (FR): 2,5 seg. Tempo de residência de sólidos (FR): 30 min. Pressão de operação: - 0,2 mbar. Oxigênio em excesso na chaminé: 11%. Monitoramento em "on line" para CO e O<sub>2</sub>.

Embalagem usada: esta embalagem deverá ser submetida 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 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.

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Cheminova Brasil Ltda. 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.

A destinação inadequada das embalagens vazias, sacarias 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.

---

#### 14. Informações sobre transporte:

##### Regulamentações nacionais e internacionais:

##### Terrestre:

Número da ONU 3082

Número de Risco 90

Classe de Risco ou Subclasse de Risco 9

Nome Adequado para Embarque: SUBSTÂNCIAS QUE APRESENTAM RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDAS, N.E. (Flutriafol + Carbendazim)

Grupo de Embalagem III

Painel de Segurança 90/3082

Descrição da classe de risco Substâncias Perigosas Diversas

---

#### 15. Regulamentações:

Regulamentos nacionais: Lei 7.802 de 11 de julho de 1989. Decreto nº 4.074 de 04 de janeiro de 2002. Decreto 2.657 de 03 de julho de 1998.

---

#### 16. Outras informações:

##### Referências bibliográficas:

Banco de dados Planitox - Planejamento, Assessoria e Informação em Toxicologia

Banco de dados Vigna Brasil.

Material Safety Data Sheet, Ficha de Emergência - Impact

##### 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.