

Ficha de Informações de Segurança de Produtos  
Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

Data da revisão 08.12.2015

Versão 1.2

**SEÇÃO 1. Identificação do produto e da empresa****1.1 Identificador do produto**

No. de catálogo	D44679
Código do produto	3301
Nome do produto	17B-Estradiol
Número de registro REACH	Não há número de registro disponível para essa substância, uma vez que a substância ou a utilização da mesma são isentas de registro de acordo com o Artigo 2 da norma REACH (CE) No. 1907/2006, a tonelagem anual não exige registro ou o registro está previsto para um prazo posterior.
Nº CAS	50-28-2

**1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados**

Usos identificados	Reagente para pesquisa e desenvolvimento Para informações adicionais sobre os usos, por favor consulte o portal Merck Chemicals ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
--------------------	--

**1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ**

Empresa	Merck S/A * Brasil * Rua Torre Eiffel, 100 - Parque Rincão - Gleba A Cotia - CEP: 06705-481 - São Paulo - SP * tel/fax: +55 11 3127-7389
---------	---

**1.4 Número do telefone de emergência** Suatrans : 0800 707 7022 / 0800 17 2020**SEÇÃO 2. Identificação de perigos****2.1 Classificação da substância ou mistura**  
**Classificação (de acordo com a ABNT 14725-2)**

Carcinogenicidade, Categoria 2, H351  
Toxicidade à reprodução, Categoria 1A, H360FD  
Efeitos na ou pela lactação, H362

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

**Classificação (67/548/CEE ou 1999/45/CE)**

Repr.Cat.2	Tóxico à reprodução Categoria 2	R60
Repr.Cat.3	Tóxico à reprodução Categoria 3	R63
Carc.Cat.3	Carcinogênico Categoria 3	R40
		R64

Para o texto completo sobre as frases R mencionadas nesta Seção, ver a Seção 16.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo D44679  
Nome do produto 17B-Estradiol

## 2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem (de acordo com a ABNT 14725-2)

*Pictogramas de risco*



*Palavra de advertência*

Perigo

*Frases de perigo*

H360FD Pode prejudicar a fertilidade. Pode prejudicar o feto.

H351 Suspeito de provocar câncer.

H362 Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno.

*Frases de precaução*

Prevenção

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.

Resposta de emergência

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

Restrita ao uso por profissionais.

Nº CAS 50-28-2

## 2.3 Outros perigos

Não conhecidos.

## SEÇÃO 3. Composição e informações sobre os ingredientes

### 3.1 Substância

Fórmula  $C_{18}H_{24}O_2$  (Hill)  
Nº CE 200-023-8  
Massa molar 272,39 g/mol

### Componentes perigosos (de acordo com a ABNT 14725-2)

*Nome químico (Concentração)*

Nº CAS	Número de registo	Classificação
estradiol (<= 100 % )		
50-28-2	*)	

Carcinogenicidade, Categoria 2, H351  
Toxicidade à reprodução, Categoria 1A, H360FD  
Efeitos na ou pela lactação, H362

\*) Não há número de registo disponível para essa substância, uma vez que a substância ou a utilização da mesma são isentas de registo de acordo com o Artigo 2 da norma REACH (CE) No. 1907/2006, a tonelagem anual não exige registo ou o registo está previsto para um prazo posterior.

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

### Componentes perigosos (1999/45/CE)

*Nome químico (Concentração)*

Nº CAS	Classificação
--------	---------------

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo D44679  
Nome do produto 17B-Estradiol

---

estradiol (<= 100 % )

50-28-2 Repr.Cat.2; R60  
Repr.Cat.3; R63  
Carc.Cat.3; R40  
R64

Para o texto completo sobre as frases R mencionadas nesta Seção, ver a Seção 16.

### 3.2 Mistura

Não aplicável

---

## SEÇÃO 4. Medidas de primeiros-socorros

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros-socorros

Depois de inalar: Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.

No caso dum contacto com a pele: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água e tomar banho de chuveiro. Consultar um médico.

Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar um oftalmologista.

Após ingestão: fazer a vítima beber imediatamente água ( dois copos no máximo) Consultar um médico.

### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

Não há descrição de quaisquer sintomas tóxicos.

### 4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

Não existem informações disponíveis.

---

## SEÇÃO 5. Medidas de combate a incêndio

### 5.1 Meios de extinção

*Meios adequados de extinção*

Água, Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Espuma, Pó seco

*Agentes de extinção inadequados*

Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância/mistura.

### 5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Combustível.

Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.

### 5.3 Precauções para bombeiros

*Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.*

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

*Informações complementares*

Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

---

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

### 6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo D44679  
Nome do produto 17B-Estradiol

---

Recomendações para pessoal não envolvido com emergências: Evitar a inalação de pós. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Recomendações para atendentes de emergências:

Equipamento protetor, vide seção 8.

### 6.2 Precauções ambientais

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

### 6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza

Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Observar as possíveis restrições de material (vide seções 7 e 10). Absorver com cuidado. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós.

### 6.4 Consulta a outras seções

Indicações sobre tratamento de dejetos, vide seção 13

---

## SEÇÃO 7. Manuseio e armazenamento

### 7.1 Precauções para manuseio seguro

*Recomendações para manuseio seguro*

Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância/mistura.

Observar os avisos dos rótulos.

*Medidas de higiene*

Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.

### 7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

*Condições de armazenamento*

Hermeticamente fechado. Em local seco. Guardar em local bem arejado. Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas.

Temperatura recomendada de armazenamento, consulte na etiqueta de produto.

### 7.3 Utilizações finais específicas

Nenhum uso específico é previsto além dos mencionados na seção 1.2.

---

## SEÇÃO 8. Controle de exposição e proteção individual

### 8.1 Parâmetros de controle

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

### 8.2 Controles da exposição

#### **Medidas de controle de engenharia**

Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal.

Vide seção 7.1.

#### **Medidas de proteção individual**

As características dos meios de proteção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de proteção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

---

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo D44679  
Nome do produto 17B-Estradiol

---

*Proteção para a pele/olhos*

Óculos de segurança

*Proteção das mãos*

contacto com salpicos:

Substância da luva:	Borracha nitrílica
Espessura da luva:	0,11 mm
Pausa:	> 480 min

contacto total:

Substância da luva:	Borracha nitrílica
Espessura da luva:	0,11 mm
Pausa:	> 480 min

As luvas de protecção a usar têm que obedecer às especificações da directiva EC 89/686/EEC e do padrão resultante EN374, por exemplo KCL 741 Dermatril® L (contacto com salpicos), KCL 741 Dermatril® L (contacto total).

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374 por favor contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

*Outro equipamento de protecção*

roupa de protecção

*Protecção respiratória*

necessário em caso de formação de pó.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro P 3

O empresário deve assegurar que a manutenção, limpeza e teste dos dispositivos de protecção respiratória sejam executados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser adequadamente documentadas.

**Controles de riscos ambientais**

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

---

**SEÇÃO 9. Propriedades físicas e químicas**

**9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas**

Estado físico	cristalino pó
Cor	creme
Odor	inodoro
Limite de Odor	Não existem informações disponíveis.
pH	Não existem informações disponíveis.
Ponto de fusão	178,5 °C
Ponto de ebulição	Não existem informações disponíveis.
Ponto de fulgor	Não existem informações disponíveis.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo D44679  
Nome do produto 17B-Estradiol

---

Taxa de evaporação	Não existem informações disponíveis.
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não existem informações disponíveis.
Limite inferior de explosividade	Não existem informações disponíveis.
Limite superior de explosividade	Não existem informações disponíveis.
pressão de vapor	Não existem informações disponíveis.
Densidade relativa do vapor	Não existem informações disponíveis.
Densidade	Não existem informações disponíveis.
Densidade relativa	Não existem informações disponíveis.
Solubilidade em água	moderadamente solúvel
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	log Pow: 4,01 (calculado) Potencial de bioacumulação (Literatura)
Temperatura de autoignição	Não existem informações disponíveis.
Temperatura de decomposição	Não existem informações disponíveis.
Viscosidade, dinâmica	Não existem informações disponíveis.
Riscos de explosão	Não classificado como explosivo.
Propriedades oxidantes	não

## 9.2 Outras informações

não

---

## SEÇÃO 10. Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

Em geral o seguinte aplica-se a substâncias e misturas orgânicas inflamáveis: numa distribuição geralmente fina, quando voltado para cima pode gerar uma potencial explosão de pó.

### 10.2 Estabilidade química

O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão (temperatura ambiente).

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não são esperadas reações perigosas se o produto for manuseado de acordo com a utilização prevista para o mesmo.

### 10.4 Condições a serem evitadas

não existem indicações

### 10.5 Materiais incompatíveis

não existem indicações

### 10.6 Produtos de decomposição perigosa

No. de catálogo D44679  
Nome do produto 17B-Estradiol

---

não existem indicações

---

## SEÇÃO 11. Informações toxicológicas

### 11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

#### *Toxicidade aguda oral*

DL50 Ratazana: > 5.000 mg/kg  
Diretriz de Teste de OECD 401

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Estradiol valerate

#### *Toxicidade aguda - Inalação*

Esta informação não está disponível.

#### *Toxicidade aguda - Dérmica*

Esta informação não está disponível.

#### *Irritação da pele*

Esta informação não está disponível.

#### *Irritação nos olhos*

Esta informação não está disponível.

#### *Sensibilização*

Esta informação não está disponível.

#### *Mutagenicidade em células germinativas*

##### *Genotoxicidade in vitro*

Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro  
Mouse lymphoma test  
Resultado: negativo  
Método: OECD TG 476

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Estradiol valerate

#### Teste de Ames

Escherichia coli/Salmonella typhimurium  
Resultado: negativo  
Método: Diretriz de Teste de OECD 471

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias:

#### *Carcinogenicidade*

Esta informação não está disponível.

#### *Toxicidade à reprodução*

Esta informação não está disponível.

#### *Teratogenicidade*

Esta informação não está disponível.

#### *Efeitos carcinogênicos, mutagênicos e tóxicos à reprodução*

##### Carcinogenicidade:

Suspeito de provocar câncer.

##### Teratogenicidade:

Pode prejudicar o feto. Prova positiva nos estudos epidemiológicos sobre os humanos.

##### Toxicidade à reprodução:

Pode prejudicar a fertilidade. Prova positiva nos estudos epidemiológicos sobre os humanos.

Estudos indicando um perigo para bebês durante o período de lactação

#### *Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única*

Esta informação não está disponível.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo D44679  
Nome do produto 17B-Estradiol

---

*Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida*

Esta informação não está disponível.

*Perigo por aspiração.*

Esta informação não está disponível.

### 11.2 Informações complementares

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

---

## SEÇÃO 12. Informações ecológicas

### 12.1 Toxicidade

*Toxicidade para os peixes*

Ensaio estático CL50 *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris): > 100 mg/l; 96 h

Monitoramento analítico: sim

Diretriz de Teste de OECD 203

(acima do limite de solubilidade no meio de teste)

*Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.*

Ensaio estático CE50 *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia): 2,87 mg/l; 48 h

(Literatura)

*Toxicidade para as algas*

Ensaio estático CE50 *Desmodesmus subspicatus* (alga verde): > 100 mg/l; 72 h

Monitoramento analítico: sim

Diretrizes para o teste 201 da OECD

(acima do limite de solubilidade no meio de teste)

*Toxicidade para as bactérias*

Ensaio estático CE50 lodo activado: > 100 mg/l; 3 h

Monitoramento analítico: sim

OECD TG 209

(acima do limite de solubilidade no meio de teste)

*Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica)*

Ensaio por escoamento EC10 *Pimephales promelas* (vairão gordo): 0,29 mg/l; 28 d

Monitoramento analítico: sim

OECD TG 210

*Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)*

Ensaio semiestático NOEC *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia): >= 0,139 mg/l; 21 d

Monitoramento analítico: sim

Diretrizes para o teste 202 da OECD

### 12.2 Persistência e degradabilidade

*Biodegradabilidade*

68 %; 28 d; aeróbio

Norma de procedimento de teste OECD 301B

O critério da janela de tempo de 10 dias não foi cumprido.

De acordo com os resultados dos testes de biodegradabilidade, este produto não é facilmente biodegradável.

### 12.3 Potencial bioacumulativo

*Coefficiente de partição (n-octanol/água)*

log Pow: 4,01

(calculado)

Potencial de bioacumulação (Literatura)



No. de catálogo D44679  
Nome do produto 17B-Estradiol

---

#### 12.4 Mobilidade no solo

Não existem informações disponíveis.

#### 12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

Avaliação de PBT/vPvB não realizada uma vez que a avaliação de segurança química não é exigida/não foi realizada.

#### 12.6 Outros efeitos adversos

*Informações ecológicas adicionais*

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

---

### SEÇÃO 13. Considerações sobre tratamento e disposição

*Métodos de tratamento de resíduos*

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

As frases de perigo e de precaução apresentadas no rótulo também se aplicam a qualquer resíduo deixado na embalagem. A disposição não controlada ou reciclagem desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa.

Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.

---

### SEÇÃO 14. Informações sobre transporte

#### Transporte terrestre (ADR/RID)

14.1 - 14.6 Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

#### Transporte fluvial (ADN)

Não relevante

#### Transporte aéreo (IATA)

14.1 - 14.6 Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

#### Transporte marítimo (IMDG)

14.1 - 14.6 Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

#### 14.7 Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Não relevante

---

### SEÇÃO 15. Regulamentações

#### 15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

*Legislação nacional*

Classe de armazenagem 6.1C

#### 15.2 Avaliação de segurança química

Não foi realizada uma avaliação de segurança química conforme a regulamentação UE REACH N° 1907/2006 para este produto.

No. de catálogo D44679  
Nome do produto 17B-Estradiol

---

## SEÇÃO 16. Outras informações

### Texto completo das Declarações H mencionadas nas seções 2 e 3.

H351 Suspeito de provocar câncer.  
H360FD Pode prejudicar a fertilidade. Pode prejudicar o feto.  
H362 Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno.

### Texto das frases-R referidas nos títulos 2 e 3

R40 Comprovação moderada de efeitos cancerígenos.  
R60 Pode comprometer a fertilidade.  
R63 Possíveis riscos durante a gravidez de efeitos indesejáveis na descendência.  
R64 Pode causar danos nas crianças alimentadas com leite materno.

### Recomendação de treinamento

Proporcione informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

### Rotulagem

*Pictogramas de risco*



*Palavra de advertência*

Perigo

*Frases de perigo*

H351 Suspeito de provocar câncer.  
H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.  
H362 Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno.

*Frases de precaução*

Prevenção  
P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.  
Resposta de emergência  
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

Restrita ao uso por profissionais.

### Rotulagem (67/548/CEE ou 1999/45/CE)

*Símbolo(s):*  T Tóxico

*R - Frase(s)* 40-60-63-64 Comprovação moderada de efeitos cancerígenos. Pode comprometer a fertilidade. Possíveis riscos durante a gravidez de efeitos indesejáveis na descendência. Pode causar danos nas crianças alimentadas com leite materno.

*Frase(s) - S* 53-36/37-45 Evitar a exposição - obter instruções específicas antes do uso. Usar roupas de proteção e luvas adequadas. Nos casos de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível, mostrar-lhe o rótulo).

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ  
De acordo com a NBR 14725-4:2014

No. de catálogo	D44679
Nome do produto	17B-Estradiol

---

Informações complementares  
Restrita ao uso por profissionais.

N° CE                    200-023-8

**Legenda das abreviações e acrônimos**

As abreviaturas e acrônimos utilizados podem ser consultados em <http://www.wikipedia.org>.

---

*As indicações baseiam-se no nível actual dos nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam qualquer garantia de propriedades do produto descrito.*