

Data da emissão: 08/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 12/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

## BUTANODIOL 1,4 PS

### 1. INFORMAÇÕES DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** BUTANODIOL 1,4 PS

**Referência:** 81399

**Principais usos recomendados para substância ou mistura:** Matéria-Prima para Fabricação de Poli-Butileno Tereftalato (PBT), Poliuretano (PU), Tetrahidrofurano (THF), Politetrametileno-Éter-Glicol (PTMEG),  $\gamma$ -Butirolactona (GBL), Plastificantes de Poliéster, Extensor de Cadeia PU, Solvente de Transporte na Tinta de Impressão, Componente Principal do Adesivo de Fusão a Quente e Agente de Limpeza.

**Nome da empresa:** Reagen produtos para laboratórios Eireli.

**Endereço:** Rua Jose Belém, 247 Roça Grande Colombo-Paraná CEP: 83.402-090

**Telefone para contato:** Fone: (41) 3286-5810

**Telefone para emergência:** Fone/Fax: (41) 3286-5810 (Horário comercial)

**E-mail:** [reagen@reagen.com.br](mailto:reagen@reagen.com.br)

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

**Classificação da substância ou mistura:** Classificação GHS: Toxicidade aguda - Oral, Categoria 4 (H302) Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única, Categoria 3 (H336)

**Pictograma:**



**Palavra de advertência:** Atenção

**Frases de perigo:**

H302 Nocivo se ingerido.

H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. Frases de precaução - Prevenção:

P280 Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/ proteção ocular/proteção facial.

P264 Lavar cuidadosamente com água e sabão após manuseio.

P304 + P340 SE INALADO: Remover a vítima para um ambiente de ar puro e permanecer em repouso em uma posição confortável para respirar.

P330 Enxágue a boca.

**Frases de precaução:**

**Prevenção**

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos.

Data da emissão: 08/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 12/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

**FDS****FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****BUTANODIOL 1,4 PS****3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO****Substância Nome químico:** 1,4-Butanodiol PS**Sinônimo:** Butano-1,4 Diol - BDOH - BDO - 1,4-Butilenoglicol**Impurezas que contribuem para o perigo:** não possuem impurezas que contribuem para o perigo.

| SUBSTÂNCIA        | FÓRMULA QUÍMICA                               | PESO MOLECULAR | CAS      | CONCENTRAÇÃO |
|-------------------|---|----------------|----------|--------------|
| Butanodiol 1,4 PS | C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub> | 90.12g/mol     | 110-63-4 | Min. 99%     |

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

**Medidas de primeiros-socorros:** Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários, consultar um médico. Mostrar esta ficha com dados de segurança. Enquanto isso, seguir as seguintes instruções: Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS

**Inalação:** Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Levar a FDS do produto.

**Contato com a pele:** Lavar com água corrente por no mínimo 15 minutos. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Levar a FDS do produto.

**Contato com os olhos:** Lavar com água corrente de 15 a 30 minutos com as pálpebras levantadas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. Levar a FDS do produto.

**Ingestão:** Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Levar a FDS do produto.

**Sintomas e efeitos mais importantes:** Pode causar vermelhidão e dor quando em contato com a pele ou com os olhos. Se ingerido em grandes quantidades, pode causar náusea, enjoo, vômito.

**Notas para o médico:** Mantenha medidas de socorro até completa recuperação. Tratamento sintomático.

**5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCÊNDIO**

Data da emissão: 08/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 12/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

## BUTANODIOL 1,4 PS

**Meios de extinção apropriados:** Extintor de Pó Químico (PQS) - Extintor de Dióxido de Carbono Spray de Água - Espuma Resistente ao Álcool

**Perigos específicos:** Os vapores são mais pesados que o ar e podem se espalhar pelo chão. Forma misturas explosivas com o ar em temperaturas elevadas. Pode gerar gases ou vapores perigosos em caso de incêndio.

**Recomendações de combate a incêndio:** Use roupa de proteção adequada, incluindo capacete, aparato autônomo de respiração de pressão positiva ou de demanda de pressão e máscara facial.

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E / OU VAZAMENTO

#### **Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência**

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Assegurar ventilação adequada. Não tocar em recipientes danificados ou em material derramado sem vestuário protetor apropriado (vide seção 8 - Controle de exposição e proteção individual). Afastar as pessoas e mantê-las na direção contrária ao vento em relação ao derramamento

**Para as pessoas que fazem o serviço de emergência:** As proteções individuais recomendadas na seção 8 (Controle de exposição e proteção individual) da FDS devem ser usadas.

**Precauções ao meio ambiente:** Evitar que o produto entre em contato com solo, esgotos e cursos d'água. Ocorrendo contaminação das águas, notificar as autoridades competentes. Recolher o produto e o material por ele contaminado em recipientes impermeáveis para posterior disposição.

**Métodos e materiais para estancamento e contenção/Limpeza:** Isolar a área num raio mínimo de 100 metros, eliminar todas as fontes de ignição, absorver com material inerte (ex: areia, terra, vermiculita), colocar em recipiente adequado para posterior descarte. Informar autoridade local. Em caso de vazamento devido a furos na embalagem, estancar com batoque (tampão) ou veda vazamento (ex: Plug & Dike). Vazamentos de grandes proporções, fazer a contenção com areia, manta adequada. Usar EPI's.

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**Recomendação para um manuseamento seguro:** Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança; usar EPI adequado (vide seção 8 - Controle de exposição e proteção individual). Manusear de acordo com boas práticas de higiene e de segurança (não comer, beber ou fumar, durante a manuseio do produto). Lavar as mãos após o manuseio; não deixar o recipiente aberto; evitar o derramamento; evitar qualquer contato direto com o produto; utilizar embalagem quimicamente compatíveis.

**Orientação para prevenção de incêndio e explosão:** Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo que ofereça proteção. Usar água pulverizada para arrefecer os contentores fechados.

Data da emissão: 08/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 12/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

## BUTANODIOL 1,4 PS

**Requisitos de armazenamento:** Armazene em um lugar protegido da luz solar direta. Manter ao abrigo de calor, faíscas e chama aberta. Manter os recipientes hermeticamente fechados, em local seco, fresco e arejado. Mantenha afastado de materiais incompatíveis (consulte a seção 10 da FDS).

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### Parâmetros de controle Trabalhadores:

DNEL (Inalação, Efeitos Agudos Sistêmicos) = 958 mg/m<sup>3</sup> - DNEL (Inalação, Efeitos Crônicos Sistêmicos) = 19 mg/m<sup>3</sup> - DNEL (Dermal, Efeitos Crônicos Sistêmicos) = 136 mg/Kg pc mg/Kg pc/dia.

**Consumidores:** DNEL (Inalação, Efeitos Agudos Sistêmicos) = 340 mg/m<sup>3</sup> - DNEL (Inalação, Efeitos Crônicos Sistêmicos) = 8 mg/m<sup>3</sup> - DNEL (Dermal, Efeitos Crônicos Sistêmicos) = 29 mg/Kg pc - DNEL (Oral, Efeitos Crônicos Sistêmicos) = 8 mg/Kg pc.

PNEC:

Água Doce = 0,813 mg/L - Água do Mar = 0,0813 mg/L - Liberação Intermitente = 8,13 mg/L - Estação de Tratamento de Esgoto = 1554 mg/L - Sedimentos de Água Doce = 3,61 mg/Kg - Sedimentos de Água do Mar = 0,361 mg/Kg - Solo = 0,244 mg/Kg.

**Controle de exposição/engenharia:** Recomenda-se promover ventilação mecânica ou sistema de exaustão. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha se possível as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

**Proteção respiratória:** Use um respirador com filtro de alta eficiência, adequado para o produto, filtros combinados para poeiras e névoas quando necessário. Use aparelho de respiração autônoma para entrar em ambientes fechados, para áreas mal ventiladas e para limpeza de locais com grandes derramamentos.

**Proteção das mãos:** Utilizar luvas adequadas (luvas nitrílicas, butílicas ou neoprene de cano longo). Roupas resistentes a produtos químicos (Avental manga longa, calça e botas).

**Proteção dos olhos:** Óculos de ampla visão resistentes a produtos químicos. Protetor facial.

**Proteção da pele e do corpo:** usar epi's compatíveis com a função.

**Medidas gerais de proteção e higiene:** Conter o derramamento, e depois recolher com material não combustível absorvente, (por exemplo areia, terra, diatomáceas terras, vermiculita) e colocados no contentor para eliminação de acordo com local/ nacional regulamentos.

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Aspecto Estado físico:** Líquido

**Cor:** incolor

Data da emissão: 08/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 12/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

## BUTANODIOL 1,4 PS

**Odor/Limiar de odor:** fraco

**pH:** 7,0 (20 °C)

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** 20 °C

**Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** 230 °C

**Ponto de fulgor:** 115 °C Copo Fechado

**Ponto de inflamação:** Produto não Inflamável

**Taxa de evaporação:** dados não disponíveis

**Inflamabilidade (sólido/ gás):** dados não disponíveis

**Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosiva:** dados não disponíveis

**Pressão de vapor:** 1,4 hPa a 25 °C

**Densidade do vapor:** 3,1 g/cm<sup>3</sup> a 20 °C

**Densidade relativa:** 1,02 g/cm<sup>3</sup> a 20 °C

**Solubilidade:** Solubilidade em água: Totalmente Miscível em Água

**Solubilidade em outros solventes:** dados não disponíveis

**Coefficiente de partição-n-octanol/água:** log Pow: - 0,88 a 25 °C

**Temperatura de autoignição:** dados não disponíveis

**Temperatura de decomposição:** dados não disponíveis

**Constante de dissociação:** dados não disponíveis

**Viscosidade:** dados não disponíveis

**Propriedades explosivas:** dados não disponíveis

**Propriedades oxidantes:** dados não disponíveis

**Característica da partícula:** dados não disponíveis

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade química e reatividade:** Estável sob condições normais de temperatura e pressão. Estável quando armazenado e manuseado adequadamente.

**Possibilidade de reações perigosas:** Pode reagir violentamente com Agentes Oxidantes Fortes, Agentes Redutores, Anidridos Ácidos e Cloretos Ácidos.

**Condições a serem evitadas:** Evitar contato com calor direto, chama e faíscas. Manter afastado de materiais incompatíveis.

**Materiais incompatíveis:** Agentes Oxidantes Fortes - Agentes Nitrantes - Ácidos Fortes

**Produtos perigosos de decomposição:** Monóxido de Carbono - Dióxido de Carbono - Tetrahidrofurano

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Toxicidade aguda:** Oral:

Data da emissão: 08/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 12/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

## BUTANODIOL 1,4 PS

DL50, Rato = 1525 mg/Kg

\* Nocivo se Ingerido

**Corrosão/irritação da pele:** Não provoca irritação da pele.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Não provoca irritação ocular

**Sensibilidade respiratória a pele:** Não provoca sensibilização à pele.

**Mutagenicidade em células germinativas:** De acordo com as informações disponíveis, não causa efeitos mutagênicos.

**Carcinogenicidade:** dados não disponíveis

**Toxicidade a reprodução:** Em estudos com animais, não interferiu na fertilidade.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:** Pode provocar sonolência ou vertigem. Órgãos Afetados: Sistema Nervoso Central. A concentração elevada pode causar depressão do SNC, resultando em dores de cabeça, tonturas e náuseas.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:** dados não disponíveis

**Outras informações:** dados não disponíveis

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Ecotoxicidade:** Peixes:

CL50 > 30000 mg/L - 96h

Invertebrados Aquáticos:

CE50, Daphnia Magna > 1000 mg/L - 24h

Algas:

CEr > 500 mg/L - 72h

**Persistência e degradabilidade:** Facilmente Biodegradável

97 % - 10 d

**Potencial bi acumulativo:** BCF = 3,16 log Pow = -0,88

**Mobilidade no solo:** dados não disponíveis

**Outros efeitos adversos:** Não são conhecidos outros efeitos adversos.

## 13. CONSIDERAÇÕES PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### Métodos recomendados para destinação final

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.

**Produto:** Seguir as normas locais do controle do meio ambiente ou incinerar.

Data da emissão: 08/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 12/2024

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## **FDS**

# **FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

## **BUTANODIOL 1,4 PS**

**Restos de produtos:** Recolher e armazenar adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou incineração.

**Embalagem usada:** Devem ser eliminadas de acordo com as normas locais do controle do meio ambiente ou incinerar.

### **14. INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE**

Substância não considerada como perigosa

### **15. REGULAMENTAÇÕES**

Ministério do trabalho e emprego NR-26 – Decreto 229; e Decreto 2657. Ministério dos transportes – ANTT Resolução N° 420 ABNT NBR 14725 partes 1,2,3, e 4.

### **16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Os dados aqui contidos são fornecidos como orientação baseado nas literaturas correntes e conceituadas, entretanto, recomendamos que fosse feitas as devidas avaliações pelo usuário. Reagen produtos para laboratórios EIRELI não se responsabiliza por danos causados por uso indevido do produto.