

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Produto: Butil Diglicol

Página 1 de 11

1. Identificação

Nome do produto: Butil Diglicol

Empresa: Kalium Chemical Com. Import. E Export. Ltda

Matriz: Av. das Nações Unidas, 10.989– 12º andar - Vl. Olimpia – São Paulo / SP – Cep: 04578.900

Fone: (11) 2162.1488

Filial I: Av. Cel. Marcos Konder, 950 – Sala 19 – Ed. Valentim Center – Centro – Itajaí / SC – Cep: 88301-300

Fone: (47) 3249.0480

Site: www.kaliumchemical.com.br

Telefone de Emergência: 0800 707 7022 – Suatrans – COTEC

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância: Não se aplica

Toxicidade aguda – Oral: Categoria 4

Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 4

Toxicidade aguda – Inalação: Categoria 4

Corrosão/irritação à pele: Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:



Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo:

H302: Nocivo se ingerido

H312: Nocivo em contato com a pele

H332: Nocivo se inalado

H315: Provoca irritação à pele

H319: Provoca irritação ocular grave

Frases de precaução:



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Produto: Butil Diglicol

Página 2 de 11

Prevenção:

- P264: Lave cuidadosamente após o manuseio.
- P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
- P261: Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
- P271: Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

Resposta à emergência:

- P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/...
- P330: Enxágue a boca.
- P302 + P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
- P312: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P321: Tratamento específico (veja... neste rótulo).
- P362 + P364: Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
- P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
- P332 + P313: Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
- P305 + P351 + P338: EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
- P337 + P313: Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Armazenamento: Não exigidas

Disposição:

P501: Descarte o conteúdo/recipiente em ...

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não se aplica.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Identificação: Substância

Nome	Concentração	CAS nº	EC nº
BUTILDIGLICOL	99,5%	112-34-5	203-905-0

Tipo de produto: Uso exclusivo industrial.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Produto: Butil Diglicol

Página 3 de 11

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Informações gerais: Certifique-se de que o pessoal médico esteja ciente dos materiais envolvidos e tome precauções para proteger a si mesmo.

Para este produto é recomendável controles médicos periódicos. Para qualquer exposição, trate sintomaticamente e oferte suporte básico de vida se necessário.

Quando inalado, ingerido ou em contato com a pele este produto pode gerar depressão do sistema nervoso central, dor de cabeça, tontura, náusea, confusão.

Contato com os olhos: Em caso de contato com os olhos, imediatamente, lave em fluxo de água abundante por 15 minutos, abrindo os olhos com o auxílio dos dedos. Procure um médico.

Contato com a pele: Em caso de contato com a pele, se possível, lavar a área de exposição com água abundante e sabão friccionando a área de contato. Continue a enxaguar a pele contaminada, se possível com água morna, por pelo menos 15 minutos. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. As vestes (roupas e sapatos) devem ser lavadas antes da reutilização. Procure atendimento médico.

Ingestão: Acionar um médico. Lavar a boca com água, somente se a pessoa exposta estiver consciente. Nunca forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente contaminada. Não induza ao vômito.

Inalação: Retire da exposição e mude para ambiente com ar fresco rapidamente. Mantenha a vítima tranquila e imóvel. Se houver dificuldade respiratória, ofereça respiração artificial. Acionar um médico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Informações gerais: Tome todas as precauções e medidas de segurança para evitar exposições indevidas deste produto, bem como assegurar os envolvidos. Na combustão pode formar dióxido e monóxido de carbono.

Meios de extinção:

Meios adequados de extinção: espuma álcool resistente, dióxido de carbono, pó químico, névoa de água, jato de água.

Equipamento de proteção especial e precauções para bombeiros:

Equipamentos de proteção especiais: É obrigatório usar equipamentos respiratórios de circuito fechado.

Isolar prontamente o local do acidente, removendo todas as pessoas da proximidade do incêndio. Devem ser tomadas todas as precauções necessárias, a fim de evitar qualquer risco pessoal.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Produto: Butil Diglicol

Página 4 de 11

Os bombeiros devem usar equipamento de proteção adequado e autossuficiente.

- Aparelho de respiração (SCBA / SCUBA) com uma peça facial completa operada com pressão positiva.
- Roupas de PVC
- Luvas
- Capacete de segurança
- Demais roupas e equipamentos de proteção.

Classificação NFPA (estimada): Não avaliado.

Outras informações: Não inalar as fumaças provenientes do incêndio, pois podem ser tóxicos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Informações gerais: Nenhuma ação deve ser tomada sem capacitação adequada, qualquer risco pessoal deve ser evitado. Toda a área onde ocorreu o vazamento ou derramamento deve ser evacuada e sinalizada. Sempre fique contra o vento em um derramamento, pois a inalação do produto pode ser prejudicial à saúde.

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos emergenciais: Evacue as áreas circundantes. Mantenha pessoal distante da área do acidente, evitando riscos. Não toque no material derramado e evite a circulação em sua proximidade. Evite respirar vapor ou névoa. Forneça ventilação adequada.

Utilize roupas e equipamentos de proteção conforme NR-06. É recomenda uso de respirador apropriado, quando a ventilação do ambiente for insuficiente. Recomenda-se o controle / monitoramento ambiental, para fins de salubridade em ambiente ocupacional e ventilação mecânica. Contate as entidades ambientais.

Precauções ambientais e procedimentos de proteção: Evite a dispersão de material derramado e escoamento, contato com solo, vias aéreas (ar), vias navegáveis, drenos e esgotos. Informar as autoridades competentes se o produto tiver causado problemas ambientais. Contate as entidades ambientais. Sempre utilize os equipamentos de proteção individual e coletivo para evitar danos.

Derramamentos / vazamentos: Pare o derramamento, somente se for seguro. Mova os recipientes da área do derramamento. Encaminhe estes para área com boa ventilação. Tampe os recipientes abertos. Recolha após absorção/neutralização com agentes inertes e não combustíveis, como vermiculita, areia, terra.

Remova e descarte os resíduos, conforme legislação específica, tratando-os como resíduo perigoso.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Produto: Butil Diglicol

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Disponibilize equipamentos adequados de proteção individual (Seção 8). Evite contato com olhos e pele, assim como, também, deve ser evitada a aspiração / inalação de gases e névoa provenientes do produto; devendo ser providenciada ventilação adequada ao manuseio, para este produto à exaustão do ar é necessária ao ambiente. As concentrações atmosféricas devem ser minimizadas e seu níveis devem ser mantidos tão baixos quanto razoavelmente praticáveis os limites de exposição ocupacional. Deve-se monitorar a eficiência do sistema de ventilação regularmente, evitando qualquer possibilidade de bloqueio deste. Utilizar equipamento de respiração adequado quando a ventilação for insuficiente, ou em ocasiões onde o produto está pulverizado ou sofre aquecimento. No local de manipulação / produção / manufatura / manuseio é proibido o fumo, tabagismo e uso de produtos com potencial inflamável e incompatíveis. As instalações devem ser mantidas limpas e bem identificadas. É vedado comer, beber e fumar no local de trabalho.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade: Armazene na embalagem original, em local frio, seco, protegido da incidência da luz direta e bem ventilado conforme legislação vigente. Identifique de forma clara e visível o nome da substância. O recipiente de armazenamento deve ser fechado/ vedado, também, devem ser mantidos à 90° (noventa graus, ou, eretos), para evitar qualquer tipo de vazamento. Usar contenção adequada para evitar a contaminação ambiental. Tome todas as precauções de proteção e controle de exposição ocupacional e ambiental. Forneça aterramento aos tanques. Pode ser armazenado sob nitrogênio.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: As instalações que armazenam ou utilizam este material devem ter equipamento apropriado de exaustão mecânica para fins de controle ambiental quanto as concentrações de contaminantes abaixo dos limites recomendados ou previstos em legislação vigente. Necessário ter unidade de lavagem dos olhos e uma estação de chuveiro de segurança.

Limite de exposição:

- Limites definidos na Holanda: para curtos períodos 50ppm ou 246mg/cm³; períodos de 8 horas de trabalho 20ppm ou 100mg/cm³.
- Limites dos União Europeia e Bélgica: para curtos períodos 50ppm ou 246mg/cm³; períodos de 8 horas de trabalho 20ppm ou 98mg/cm³.
- Limite dos Estados Unidos: 20ppm para períodos de 8 horas de trabalho.
- Limites da Alemanha: 10ppm ou 49mg/cm³ para períodos de 8 horas de trabalho.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Produto: Butil Diglicol

Página 6 de 11

- Limites da França: para curtos períodos 50ppm ou 246mg/cm³; períodos de 8 horas de trabalho 10ppm ou 49mg/cm³.
- Limites da Coréia: para curtos períodos 50ppm ou 246mg/cm³; períodos de 8 horas de trabalho 25ppm ou 123mg/cm³.
- DNEL (doses capazes de causar efeitos na população em geral): Efeitos sistêmicos agudos por exposição dérmica = 89 mg/kg /dia; efeitos sistêmicos agudos por exposição inalatória = 633 mg/m³; toxicidade aguda por inalação = 246 mg/m³; efeitos sistêmicos por exposição prolongado na exposição dérmica = 75 mg/kg/dia; efeitos sistêmicos por exposição prolongado na exposição inalatória = 98 mg/m³; efeitos sistêmicos agudos por exposição oral = 13.4 mg/kg /dia; efeitos sistêmicos por exposição prolongados por via oral = 3.2 mg/kg /dia.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção de olhos/face: use óculos de proteção apropriado ou óculos de proteção química com viseiras laterais como descrito nos regulamentos de proteção de olho e rosto da NR-06 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978). Evite contato com formação de névoas, aerossóis e gotículas. Exemplo: EN 166.

Proteção da pele: Use luvas de proteção química adequadas para evitar a exposição da pele, conforme NR-06 (Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978).

Use vestuário de proteção apropriado para evitar a exposição da pele. Vista roupas e sapatos apropriados a produtos químicos, muito bem fechados. Exemplo: EN 20346. Quando em altas temperaturas, forneça equipamentos de proteção térmica.

Nota: Exemplos de materiais de luvas que podem fornecer proteção adequada incluem: borracha de butil com espessura 0,7mm e tempo de permeabilidade de 480 minutos, polietileno clorado, polietileno, copolímeros de álcool etílico e vinil laminados ("EVAL"), policloropreno (Neoprene) com espessura 0,5mm e tempo de permeabilidade de 480 minutos, borracha de nitrilo / butadieno ("nitrilo" ou "NBR") com espessura 0,4mm e tempo de permeabilidade de 480 minutos, cloreto de polivinilo ("PVC" ou "Vinil").

Proteção respiratória: Use respirador apropriado, com filtro de partículas, quando produto pulverizado ou aquecido. Os aparelhos respiratórios utilizados à proteção podem ser contra os vapores orgânicos com filtro tipo A. Onde houver pó ou aerossóis, utilizar pelo menos filtro A2P2.

Medidas de higiene e proteção: Não inalar vapores provenientes do produto. Não comer, beber e fumar no ambiente de trabalho. Lavar mão, antebraço e rosto antes, nos intervalos e ao término do expediente de trabalho. Realizar controle médico periódico.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Produto: Butil Diglicol

Página 7 de 11

Aspecto físico: Líquido

Forma: Líquido

Cor: Incolor

Odor: Agradável e doce (teor 0,10 a 0,48ppm)

PH: não avaliado

Pressão de vapor: 1.17 hPa ; 25 °C

Densidade de vapor: 4,1

Densidade relativa: 0.900 ; 20 °C

Densidade específica: Dado indisponível

Taxa de evaporação: 89 (éter) / 0,1 (acetato de butila)

Viscosidade: 0.0033 Pa.s ; 20 °C (dinâmica)

Ponto de ebulição: 171°C

Ponto de fusão: -75°C

Ponto de inflamação / fulgor (Copo Fechado) : 67°C

Limite de explosão: Não explosivo

Temperatura de decomposição: Não avaliado

Temperatura de autoignição: 230°C

Solubilidade: solúvel em água, álcool, acetona e éter.

Coefficiente de partição (óleo/água): dado indisponível

Propriedades comburentes: dado indisponível

Fórmula molecular: C₁₀H₈ C₆H₁₄O₂

Peso molecular: 118.17 g/mol

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: Estável em condições normais de temperatura e pressão.

Condições a serem evitadas: Evitar altas temperaturas e umidade excessiva, também, exposição ao sol ou incidência direta de luz. Exposição ao ar, pois ocorre peroxidação e aumenta o risco de explosão.

Incompatibilidades com outros materiais: Incompatível com agentes oxidantes, bases fortes, alumínio, materiais combustíveis.

Produtos perigosos provenientes da decomposição: Na sua combustão podem ser produzidos gases: monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO₂).

Polimerização perigosa: não há polimerização perigosa descrita.

Demais informações: Não se aplica.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Produto: Butil Diglicol

Página 8 de 11

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações gerais: Este produto possui potencial tóxico, portanto, realize os exames médicos periódicos, bem como oriente o uso de EPIs.

Corrosão/irritação da pele: Irritante. Testes em coelhos. Método OECD 404.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Irritante. Teste em coelhos. Método OECD 405.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não sensibilizante. Testes em porquinho da índia. Método OECD 406.

Mutagenicidade em células germinativas: Testes negativos em bactéria e ovários de hamster. Método OECD 471 e 476.

Carcinogenicidade: Testes em ratos, por 2 anos, na exposição de 125ppm por via inalatória, mostrou efeitos neoplásicos. OECD 451.

Toxicidade à reprodução: Testes negativos em ratos, por 14 semanas.

Toxicidade para o desenvolvimento: Testes em ratos, mostrou ligeiras alterações reprodutivas na exposição inalatória a 100ppm. Porém, sem gerar classificação. Método OECD 414.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos-exposição única: Pode ocasionar efeitos sistêmicos pelas rotas oral, respiratória e dérmica.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos-exposição repetida: Pode ocasionar efeitos sistêmicos pelas rotas oral, respiratória e dérmica.

- NOAEL (diluído em água) por via oral <69mg/kg/dia por 90 dia contínuos. Teste em ratos machos. Método OECD 408.
- NOAEL por via dérmica = 150mg/kg/dia por 90 dias. Testes em coelhos machos e fêmeas. Método OECD 411.
- LOAEC por inalação =152mg/m³, por 102 semanas, 5 dias por semana. Efeitos sanguíneos. Testes em ratos macho e fêmea. Método OECD 453.

Perigo por ingestão: Tóxico se ingerido ou aspirado.

Toxicidade aguda:

- DL₅₀ por via oral (testes em ratos – macho e fêmea) = 1300mg/kg. Método OECD 401

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Produto: Butil Diglicol

Página 9 de 11

- DL₅₀ por via dérmica (testes em ratos – macho e fêmea) > 2300mg/kg. Método OECD 402.
- CL₅₀ por via inalatória (testes em ratos – macho e fêmea): fêmeas = 450ppm e machos = 486ppm por 4 horas. Método OECD 403.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Informações gerais: Não polua. Pode apresentar toxicidade ao meio ambiente na exposição crônica e aguda.

Ecotoxicidade:

- CL₅₀ para peixes na exposição aguda, teste de 96h: 1250ppm (*Menidia sp.*) e 1474ppm (*Oncorhynchus mykiss*). Método OECD 203.
- CL₅₀ para invertebrados na exposição aguda, teste de 48h: 1550mg/L (*Daphnia magna*). Método OECD 202.
- CL₅₀ para invertebrados na exposição aguda, teste de 72h: 690mg/L (*Daphnia magna*).
- CE₅₀ para algas e outras plantas aquáticas, teste de 72h: 911mg/L (*Pseudokirchnerie lla subcapitata*). Método OECD 201.
- NOEC para algas e outras plantas aquáticas, teste de 72h: 88mg/L (*Pseudokirchnerie lla subcapitata*). Método OECD 201.
- NOEC para peixes na exposição crônica, teste de 21 dias: >100mg/L (*Danio rerio*). Método OECD 204.
- NOEC para peixes na exposição crônica, teste de 21 dias: 100mg/L (*Daphnia magna*). Método OECD 211.
- TT para microorganismos aquáticos, teste de 48 horas: 463mg/L.

Persistência e degradabilidade: Biodegradabilidade de 90,4% em 28 dias. Método OECD 301B.

Potencial bioacumulativo: Log Kow 0,81 à 20°C.

Biodegradação: Biodegradável.

Mobilidade no solo: Volatilidade = 0.041 atm m³/mol a 20°C. Percentual de distribuição no solo 0,59% pelo método Mackay nível 1 e 51.9% Mackay nível 2.

Outros efeitos adversos: Pode liberar ao meio ambiente óxidos de carbono.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Produto: Butil Diglicol

Página 10 de 11

Informações gerais: A geração de resíduos deve ser evitada ou minimizada sempre que possível. Utilizar recipientes vazios ou forros para retenção dos resíduos do produto. Este material e seu recipiente devem ser descartados de forma segura. Descarte o excedente e não reciclável através de uma empresa de eliminação de resíduos devidamente licenciada. Evite a dispersão do material derramamento, escoamento e contato com solo, vias navegáveis, drenos e esgotos. Pode-se considerar a incineração química, com solventes combustíveis.

Nota: Considere as exigências de acordo com o regulamento de gerenciamento de tratamento de resíduos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Classificação segundo Resolução 5232/2016 e 5581/2017 ANTT

ONU nº: Não se aplica.

Nome apropriado para embarque: Butil Glicol

Classe/subclasse de risco principal: Não se aplica.

Risco subsidiário: Não se aplica.

Nº de risco: Não se aplica.

Grupo de embalagem: Não se aplica.

Provisões especiais: Não se aplica.

Nome técnico: 2-Butoxietanol.

Perigo ao meio ambiente: Pode ser perigoso ao meio ambiente aquático na exposição crônica e aguda.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

TSCA: classificação de produtos químicos

ABNT NBR 14725-2, de 26 de Agosto de 2009, Versão corrigida em 26 de Julho de 2010: Produtos Químicos – Informações sobre segurança; saúde e meio ambiente. Parte 2: Sistema de classificação de perigo.

ABNT NBR 14725-3, de 14 de Agosto de 2017: Produtos Químicos – Informações sobre segurança; saúde e meio ambiente. Parte 3: Rotulagem.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Produto: Butil Diglicol

Página 11 de 11

ABNT NBR 14725-4, de 19 de Novembro de 2014: Produtos Químicos – Informações sobre segurança; saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações acima são consideradas precisas e representam a melhor informação atualmente disponível.

No entanto, não damos garantia de comercialização ou de qualquer outra natureza, expressa ou implícita, em relação a tais informações, e não assumimos qualquer responsabilidade decorrente da sua utilização.

Os usuários devem fazer suas próprias investigações, a fim de determinar, possíveis adequações dos dados para seus propósitos específicos.

Referências:

- ABNT NBR 14725-3, de 14 de Agosto de 2017.
- Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 (NR-06)
- Classificação segundo Resolução 5232/2016 - ANTT
- www.osha.gov
- www.unece.org
- www.ghs-sga.com
- www.echa.europa.eu
- MSDS de 25/11/2014