



PETRA QUIMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

NOME COMERCIAL DO PRODUTO: BUTILGLICOL
FÓRMULA: C6H14O2

Nome da Empresa: **Petra Química**

Matriz: Estrada do Barreiro, 136 – Gleba Nova
Ukrânia - CEP: 86.800-970 - Apucarana/PR
Fone: (43) 4104-0224

Telefone de Emergência:

S.O.S. COTEC: 0800-111767

e-mail: contato@petraquimica.com.br

Informações sobre produtos: (55) (43) 4104-0224

2 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Nome químico / genérico: Éter monobutílico de Etilenoglicol.

Nome Comercial do Produto: Butil Glicol

Sinônimo: n-butoxi etanol, Etileno glicol n-butil éter, Éter monobutílico do etileno glicol, ButilCellosolve

Natureza Química: Éteres.

Classificação e rotulagem: Tóxico.

Nome químico ou genérico: Éter Monobutílico do Etileno Glicol

Concentração ou faixa: > 90 %

No CAS: 111-76-2

Perigoso: Sim

Simbologia: Tóxico

3 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: Produto tóxico. Pode ser absorvido pela pele.

Efeitos do produto: Efeitos adversos à saúde humana: Pode ser venenoso se inalado ou absorvido pela pele. Os vapores podem causar tontura ou sufocação. O contato pode causar queimaduras ou irritação na pele e nos olhos.

Efeitos ambientais: Miscível com água podendo contaminar esgotos.

Perigos físicos e químicos: Líquido combustível, incompatível com ácidos, álcalis, agentes oxidantes fortes, cal, amônia, amins orgânicas, cloretos, cloro e hidróxido de sódio.

Perigos específicos: Permanecendo em contato com o ar durante longos períodos, pode formar peróxidos e estes podem explodir espontaneamente ou quando aquecidos.

Principais sintomas:

Ingestão: Moderadamente tóxico. Pode causar dor de cabeça, perda da coordenação motora,



PETRA QUÍMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

náuseas, vômitos, diarreia e fraqueza geral. A ingestão de quantidades significativas pode resultar da hemólise das células vermelhas do sangue.

Absorção da pele: Os efeitos podem incluir os mesmo descritos para ingestão. Moderadamente tóxico. Contato prolongado pode resultar na absorção de grandes quantidades potencialmente prejudiciais do material.

Inalação: Altas concentrações de vapor causam irritação no trato respiratório, na forma de desconforto nasal e coriza, com dor no peito e tosse. Podem ocorrer dor de cabeça, náusea, vômito, tontura e sonolência.

Contato com a pele: O contato breve pode causar breve irritação, coceira e vermelhidão no local. O contato prolongado pode causar irritação mais severa com desconforto ou dor, vermelhidão e inchaço no local e possível destruição dos tecidos.

Contato com os olhos: Causa irritação severa, na forma de desconforto ou dor, piscar e lacrimejamento excessivos, com vermelhidão acentuada e inchaço da conjuntiva.

Visão geral de emergências: Em caso de vazamentos, incêndios e contaminação humana ou ambiental acionar as autoridades locais e assistência médica imediatamente.

Efeitos Agudos:

Ingestão: Ingestão causa irritação, dor de cabeça, náuseas e vômitos. Na ingestão de grandes quantidades pode causar narcose e dificuldade de respiração. No vômito o principal risco é a aspiração para as vias aéreas.

Inalação: Quando inalados os vapores provocam irritação do trato respiratório, tosse e dispnéia.

Pele: O contato com a pele causa ressecamento e irritação da pele.

Olhos: Pode provocar irritação da conjuntiva.

Efeitos Agudos Sistêmicos: Baseado em dados disponíveis, não se espera que exposições repetidas causem qualquer outro efeito adverso.

Informações sobre câncer: Não determinado.

Teratologia (Defeitos congênitos): Não determinado.

Efeitos Crônicos: Não especificado.

Perigos específicos: Inalação, ingestão, contato com a pele e olhos.

Principais sintomas: Dores de cabeça, náuseas, vômitos, vertigem, diarreia, descordenação motora e fraqueza geral.

Classificação do produto químico: Produto classificado como tóxico.

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para o ar fresco. Dar oxigênio se necessário e chamar um médico se o desconforto persistir.

Contato com a pele: Remover o vestuário contaminado e lavar o local atingido com água em abundância por no mínimo 15 minutos. Chamar um médico se o desconforto persistir.

Contato com os olhos: Lave imediatamente os olhos com água corrente e continuamente por 15 minutos. Consulte um médico.

Ingestão: Se a vítima estiver consciente, dar dois copos d'água e induzir ao vômito. Chamar um médico.

Ações a serem evitadas: Manter o contato direto com o produto sobre a pele.

Sintomas e efeitos mais importantes: Dores de cabeça, náuseas, vômito, vertigem, diarreia,



PETRA QUIMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

descordenação motora e fraqueza geral.

Notas para o médico: Não existe antídoto específico. O tratamento deve ser direcionado para o controle dos sintomas e condições clínicas.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIO

Meios de extinção apropriados: Água não é eficaz. Extintor de CO₂, espuma para solventes polares ou pó químico seco são os mais indicados.

Meios de extinção não apropriados: Jato de água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele pode espalhar-se violentamente e aumentar a intensidade do fogo.

Perigos específicos: Pode entrar em auto-ignição se a temperatura ultrapassar 244 C. Pode formar peróxidos se ficar em contato prolongado com o ar. O produto comercial contém um inibidor de oxidação não volátil. Caso o produto seja submetido à destilação, seu destilado não conterá o inibidor e estará mais sujeito à formação de peróxidos, podendo ocorrer risco de explosão.

Produtos perigosos de combustão: A fumaça gerada durante incêndios pode conter o produto original e outros produtos tóxicos ou irritantes.

Instrução para conter o fogo: Manter as pessoas afastadas. Isolar a área e proibir entradas desnecessárias. Ficar contra o vento. Manter-se afastado de áreas baixas quando pode ocorrer o acúmulo de gases. Conter o fogo.

Proteção dos bombeiros: Utilizar equipamentos de proteção individual indicados.

Outras informações sobre flamabilidade: Resfriar recipientes expostos com água nebulizada.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Remoção de fontes de ignição: Evacuar a área afetada. Afaste todas as fontes de calor e ignição. Manter o local ventilado.

Controle de poeira: Não se aplica.

Prevenção de inalação ou contato c/ pele, mucosa e olhos: Manter o local bem ventilado.

Utilizar os equipamentos de proteção individual.

Precauções ao meio ambiente: Evitar que o produto atinja cursos d'água.

Métodos para remoção e limpeza:

Recuperação: Conter o produto derramado com diques de terra, areia ou outro material absorvente não combustível. Transferir para recipiente adequado. Recolher restos com material absorvente e lavar o local com água em abundância, que deve ser recolhida para posterior descarte conforme legislação local.

Neutralização: Não disponível.

Disposição: Incinerar em forno aprovado pelo órgão responsável e de acordo com a legislação local vigente.



PETRA QUÍMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas técnicas apropriadas: Armazenar em área fresca, seca e bem ventiladas, longe do calor, fontes de ignição, alimentos e agentes incompatíveis.

Prevenção da exposição: Manusear em local bem ventilado. Utilizar os equipamentos de proteção individual adequado.

Prevenção de fogo ou explosão: Afastar fontes de calor e ignição, chamas, faíscas e demais equipamentos ou substâncias que possam provocar explosões.

Precauções para manuseio seguro do produto químico: Utilizar equipamento de proteção individual adequado.

Orientação de manuseio seguro: Evitar contato com a pele, mucosas e olhos. Manusear em local arejado e fresco. Não fumar, comer ou beber na área de manuseio. Manter os recipientes fechados.

Armazenamento:

Medidas técnicas apropriadas: Armazenar em área fresca, secas e bem ventiladas, longe do calor, fontes de ignição, alimentos e agentes incompatíveis.

Condições de armazenamento:

Adequadas: Locais limpos, secos e bem ventilados.

A serem evitadas: Próximo a fontes de calor e ignição e locais sem ventilação.

De sinalização de risco: Não aplicável.

Produtos incompatíveis: Evitar o contato com bases fortes em altas temperaturas e compostos com alta afinidade por grupos hidroxilas.

Materiais seguros para embalagens:

Recomendados: Aço carbono.

Inadequadas: Não especificado.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: Recomenda-se o uso de ventilação local exaustora, onde os processos assim permitem.

Parâmetros de controle:

Limites de exposição:

. Brasil: NR15 – LT (48h/semana): 39 ppm (*)

— EUA: ACGIH – TLV – TWA: 25 ppm (*)

— OSHA – TLV – TWA: 50 ppm (*)

— ACGIH – TLV – STEL: 75 ppm (*)

— (*) pode ser absorvido pela pele.

Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: Em caso de contato com altas concentrações do produto no ambiente, recomenda-se o uso de máscaras de ar autônomas ou de ar mandado. Em ambientes fechados, este produto deve ser manuseado mantendo-se a exaustão adequada (geral diluidora ou local exaustora). Em ambientes com concentração abaixo do limite de tolerância, recomenda-se o uso



PETRA QUÍMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

de máscara facial com filtro para vapores orgânicos.

Proteção para os olhos e rosto: Óculos de segurança, com proteção lateral.

Proteção para as mãos pele e corpo: Aventais e botas impermeáveis de PVC.

Precauções especiais: Chuveiros de emergência e lava-olhos devem ser instalados nos locais de uso e estocagem.

Medidas de higiene: Roupas e sapatos devem ser lavados e descontaminados após o uso.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: Líquido

Odor: Característico

Cor: Incolor

pH: Não aplicável

Temperaturas específicas nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

Ponto de Ebulição: 171 C

Faixa de destilação: Não determinado

Ponto de congelamento: -70C

Ponto de fusão: Não aplicável.

Ponto de fulgor: Copo fechado: 65,5 C / Copo aberto: 73,9 C

Temperatura de auto-ignição: 244 C

Limite de Explosividade no ar:

Limite inferior: 1,1 %

Limite superior: 10,6 %

Pressão de vapor: 0,6 mmHg

Densidade de vapor: 4,1 (ar=1)

Taxa de evaporação: Não determinada

Densidade (aparente): 0,900 (20/4°C)

Solubilidade: Em água: Completa

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas:

Estabilidade química: Estável sob condições normais de manuseio e armazenamento recomendadas.

Instabilidade: Estável, sob condições normais de uso e estocagem.

Reações perigosas: Nenhum, quando o produto é armazenado, aplicado e processado corretamente.

Condições a evitar: Evitar contato prolongado com o ar.

Materiais incompatíveis: Evitar o contato com bases fortes em altas temperaturas e compostos com alta afinidade por grupos hidroxilas.

Produtos perigosos da decomposição: A queima poderá produzir o monóxido de carbono, além do dióxido de carbono.

Perigo de polimerização espontânea: Não determinado.



PETRA QUÍMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

Mutagenicidade: Não disponível.

— Toxicidade aguda: DL50 (ingestão, camundongos): 1,48 g/KG.

— DL50 (ingestão, porquinhos da índia): 1,23 g/kg.

— CL50 (inalação, camundongos): 700 ppm/7h.

— CL50 (inalação, ratos): 2900 mg/m³.

— CL50 (inalação, porquinhos da índia): 230 mg/KG

Efeitos locais:

Ingestão: Pode causar dores de cabeça, náuseas, vômito, vertigem, diarreia, descordenação motora e fraqueza geral. Pode causar hemólise dos glóbulos vermelhos do sangue e possíveis danos aos pulmões, fígados e rins.

Inalação: Os vapores do produto são irritantes ao nariz e ao trato respiratório. Pode causar dores de cabeça, náuseas, vômito e mal estar. Trabalhadores voluntários expostos por vários períodos intermitentes de 8 horas a concentrações de 100 a 200 ppm não apresentam efeitos nitidamente negativos, além da presença do ácido butoxi-acético na urina. Tais concentrações, já são desconfortáveis com irritação do trato respiratório. O limite de tolerância no ar (25 ppm ACGIH) é baseado no potencial de irritação do trato respiratório e olhos, como aos efeitos hemolíticos, e não está relacionado com os efeitos reprodutivos.

Absorção pela pele: Devido ao seu elevado poder de solvência, a penetração é imediata, tornando a intoxicação pela pele potencialmente maior do que aquela por inalação.

Contato com a pele: O contato com o produto não diluído poderá causar leve irritação. Contato mais prolongado e amplo, como por exemplo, vestimenta embebida com o produto, pode causar inchaço e possível dano à pele.

Contato com os olhos: Causa conjuntivite leve e dano reversível à córnea.

Toxicidade crônica: Repetidas exposições de animais a 400 ppm por 12 semanas causaram fragilidade osmótica das células vermelhas, sendo que os cães apresentaram maior resistência que roedores.

Macacos sujeitos a exposições repetidas (30 a 90/7 horas) de 200 ppm apresenta grande resistência quando comparado com animais com alguma suscetibilidade. Quando ocorre, o efeito é reversível, desaparecendo em poucos dias.

Efeitos toxicologicamente sinérgicos: Não disponível.

Efeitos específicos: Não foram apresentados efeitos teratogênicos em ratos e coelhos exposto a 100 e 200 ppm respectivamente. Doses orais de 1000 mg/Kg, administrada a camundongos por 5 semanas, não causaram mudanças no peso absoluto ou relativo dos testículos. Não foram encontradas referências sobre possíveis efeitos carcinogênicos e mutagênicos.

Sensibilização: Não disponível.

Substâncias que causam efeitos:

Aditivos: Não disponível.

Potenciação: Não disponível.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS



PETRA QUÍMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

Efeitos ambientais, comportamentais e impactos do produto:
Mobilidade e bioacumulação: Não disponível.
Persistência / degradabilidade: 88% do produto degradam-se em 20 dias.
— Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)₁₁: 1159 mg
— Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)₂₀: 17453 mg
— Demanda química de oxigênio (DQO): 20343 mg
Ecotoxicidade: CL50 para 24 horas em "C. Auratus": 1650 mg/l
— CL50 para 24 horas em "Daphnia Similis": 150 mg/l
Comportamento esperado: Não determinado.
Impacto Ambiental: Não determinado.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição:
Produto: Não deixar que atinja cursos d'água.
Resíduos do produto: Incinerar em forno aprovado pelo órgão responsável e de acordo com legislação local vigente.
Embalagens usadas: Conforme legislação local vigente.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:
Transporte terrestre (US DOT): Embalado
Nome apropriado para embarque: Butil Glicol
Número da ONU: 2369
Número de Risco: 60
Classe de Risco: 6.1
Grupo de Embalagem: PGIII
Transporte marítimo – Conforme IMO/IMDG (Granel)
Nome apropriado para embarque: Butil Glicol
Número da ONU: 2369
Classe de Risco: 6.1
Grupo de Embalagem: PGIII
Número EMS: 6.1 – 02

15 – REGULAMENTAÇÕES

Este produto é considerado como perigoso. Produto Tóxico.
Regulamentação de transporte rodoviário de produtos perigosos – Ministério dos Transportes – 1998. Portaria 3214 do Ministério do trabalho. Normas regulamentadoras – NR's. OSHA e ACGIH.



PETRA QUÍMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

OBSERVAÇÃO:

“Os dados e informações transcritas neste documento, são fornecidos de boa fé e se baseiam no conhecimento científico disponível no momento e na literatura específica existente. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destas informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio e do transporte do produto. Prevalece em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes”