

BUTILGLICOL

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância (nome comercial)	BUTILGLICOL
Código interno de identificação da substância	Não disponível
Principais usos recomendados para a substância	Frequentemente utilizado como solvente em tintas e vernizes é indicado para aumento da resistência ao branqueamento, melhorar o brilho e adequar a viscosidade. Tem ainda grande participação na fabricação de tineres (diluente), pois, tem aplicabilidade em quase todas resinas sintética.
Nome da empresa	Verquímica Indústria e Comércio de Produtos Químicos EIRELI.
Endereço	Rua – Armandina Braga de Almeida, 158 Jardim Santa Emilia – Guarulhos / São Paulo.
Telefone para contato	+ 55 (11) 2404-8800
Número de FAX	+ 55 (11) 2404-8822
Telefones para emergências	0800 707 7022 – Suatrans 193 – Bombeiros
e-mail	verquimica@verquimica.com.br
Web Site	www.verquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

Classificação conforme a NBR 14725-2:2009 versão corrigida 2:2010	Líquidos Inflamáveis – (Categoria 4) Toxicidade aguda, Oral - (Categoria 4) Toxicidade aguda, Dérmica - (Categoria 3) Toxicidade aguda, Inalação/vapor (Categoria 2) Corrosão / Irritação a pele – (Categoria 2) Irritação ocular (Categoria 2A) Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida (Categoria 2)
--	---

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução.

Pictogramas



Palavra de advertência Perigo

BUTILGLICOL

Frases de Perigo

H 227 – Líquido combustível
H 302 – Nocivo se ingerido
H 311 – Tóxico em contato com a pele
H 331 – Tóxico se inalado
H 315 – Provoca irritação à pele
H 319 – Provoca irritação ocular grave
H 373 – Pode provocar danos aos órgãos (SANGUE, FÍGADO, RINS E TÍMEO), por exposição repetida e/ou prolongada por via respiratória ou absorção da pele.

Frases de Precaução

Prevenção

P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança
P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P260 - Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis
P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência

P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.
P302 + P352 + P310 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância, Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
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.
P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P314 – Em caso de mal-estar consulte um médico
P370 + P378 - Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, extintor químico seco ou espuma resistente ao álcool.
P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P361 + P364 - Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

Armazenamento

P403 – Armazene em local bem ventilado.

Disposição

P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em um aterro devidamente licenciado pelos órgãos competentes.

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Dados não disponível

BUTILGLICOL

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substâncias	Este produto é uma substância.
Nome químico comum ou nome técnico	Butilglícol
Sinônimo	2-Butoxietanol; 2-butoxi-1-etanol; 3-Oxa-1-heptanol; Éter butílico do monoetilenoglicol; EBMEG.
Número de registro CAS	111-76-2
Impurezas que contribuem para o perigo	A substância não apresenta impurezas que contribuem ao perigo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	TÓXICO SE INALADO. Remova a vítima para um local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o produto. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema de respiração. Procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.
Contato com a pele	TÓXICO EM CONTATO COM A PELE. Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância por pelo menos 15 minutos, evitando espalhar o produto em áreas da pele não afetadas. Não remova a roupa que estiver aderida à pele. Em caso de queimaduras, resfrie imediatamente a pele atingida com água fria, pelo tempo que for necessário. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Procure um serviço de saúde imediatamente levando a embalagem ou o rótulo do produto.
Contato com os olhos	PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Lave os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Caso a vítima fizer uso de lentes de contato, retire-as se lhe for possível e continue com a lavagem em água corrente. Procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.
Ingestão	PODE SER NOCIVO SE INGERIDO. NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância por 15 minutos. Em casos de vômito, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris. Se o indivíduo estiver deitado mantenha-o em posição lateral para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios.	A exposição de indivíduos a concentrações superiores a 200 ppm pode provocar narcose, danos aos rins e ao fígado e um quadro sanguíneo anormal apresentando eritropenia, reticulocitose, granulocitose, leucocitose e uma tendência a provocar fragilidade dos eritrócitos e hematuria. A deglutição de 2-butoxietanol causa gosto ácido que se transforma em sensação de queimação, seguida de dormência da língua, o que indica paralisia das terminações nervosas sensoriais.
Notas para o médico	Não é conhecido antídoto específico. Direcionar o tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas que o paciente apresenta. Em caso de ingestão, considerar lavagem gástrica. Em caso de inalação, considerar oxigênio.

BUTILGLICOL

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

LÍQUIDO COMBUSTÍVEL, ATENÇÃO: este produto é combustível, e quando envolvido em incêndios e aquecido em temperaturas a partir de 60 °C, inflama-se contribuindo para a propagação do incêndio. O uso de jato d'água pode ser ineficaz no combate ao fogo.

Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂), água pulverizada ou com espuma resistente ao álcool.

Grande incêndio: utilize jato ou neblina de água ou espuma resistente ao álcool. NÃO UTILIZE JATO DE ÁGUA DE FORMA DIRETA AO COMBATE.

Afaste os recipientes da área residuais de controle do fogo em um dique longe do derramamento, para posterior destinação apropriada, evite o espalhamento.

Perigos específicos da substância ou mistura

Quando aquecido em temperatura a partir de 60 °C, a substância combustível inflama-se e também formam gases que são mais pesados que o Ar podendo espalhar-se pelo solo, e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros, etc. e se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. O produto pode se polimerizar de forma explosiva quando aquecido ou envolvido pelo fogo. O fogo pode produzir gases irritantes e/ou tóxicos como dióxido de carbono e monóxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Em caso de envolvimento da substância com incêndio, combata o mesmo a uma distância segura; se o fogo estiver intenso utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Se isso não for possível abandone o local e deixe o material queimar. Resfrie lateralmente o recipiente exposto às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Combata o fogo tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos de chama. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração. Vestimentas usuais de combate ao fogo oferecem apenas proteção limitada; elas não são eficazes no contato com o produto.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

LÍQUIDO COMBUSTÍVEL. Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área. Elimine todas as fontes de ignição, pois, quando aquecido libera gases e/ou vapores inflamáveis. Impeça faúlhas ou chamas, não fume, não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamentos de proteção individual. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado.

Para o pessoal do serviço de emergência

Use EPI apropriado, mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole e sinalize a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Em casos de grande vazamento, considere a evacuação inicial no sentido do vento em um raio de 300 metros.

Precauções ao meio ambiente

EVITE A CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o material entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa Verquímica Ind. e Com. de Prod. Químicos Ltda. visto que as mediadas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada, tente parar o vazamento se isto puder ser feito sem risco.

PISO PAVIMENTADO - Absorva o material derramado com terra, areia seca, ou outro material inerte e não combustível. Recolha o produto derramado com o auxílio de uma pá limpa e de preferência ao recolhimento com pá de plástico que acompanha o kit de emergência. Acondicione em recipientes que seja possível lacrar e de fácil visualização da identificação.

BUTILGLICOL

GRANDES DERRAMAMENTOS - Confine o material em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Pode ser utilizada neblina de água para reduzir os vapores em casos de estar próximo à temperaturas elevadas, mas isso não irá prevenir a ignição de vapores inflamáveis em ambientes fechados. Todo equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar eletricamente aterrado. Lave o local com água, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa Verquímica Ind. e com. de Prod. Químicos Ltda. para devolução e destinação final. Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro

LÍQUIDO COMBUSTÍVEL. Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os devidos EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Todo equipamento utilizado no manuseio deve estar eletricamente aterrado. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Aio reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.

Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Mantenha a embalagem afastada de fontes de calor. Mantenha o produto longe de alimentos, bebidas, rações e outros materiais de consumo humano ou animal. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Observe as disposições constantes da legislação Estadual e Municipal.

Material de embalagem adequado: embalagens de aço carbono tratado e PEAD.

Material de embalagem inadequado: Zinco. Cobre. Alumínio. Ligas desses metais. Quando houver traços de contaminação por ferro ou leve coloração não é aceitável usar recipientes de aço revestido ou aço inoxidável.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de Tolerância – Butilglicol	Fontes
TLV - TWA = 20 ppm	(ACGIH)
IDLH = 700 ppm	(NIOSH)
LT = 39 ppm	(NR 15)
Notações A3*	(ACGIH)

*A3 - Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos.

Indicadores Biológicos de Exposição.

Butilglicol.
BEI (ACGIH, 2014)
Ácido Butoxiacético (BAA) na urina: 200 mg/g creatinina (Final da jornada).

BUTILGLICOL

Medidas de controle de engenharia

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. O equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com as normas em vigor e com a especificação dada pelo profissional de segurança e saúde no trabalho. A seleção do equipamento de proteção individual adequado deve ser baseada numa avaliação das características de desempenho do equipamento de proteção em relação à tarefa(s) a ser(em) realizada(s), às condições atuais, à duração da utilização e aos riscos. Assegurar-se que os lava-olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos ao local de trabalho. Manter o equipamento de proteção individual em boas condições de higiene. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho. Não comer, beber ou fumar durante o uso.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face

Use óculos de segurança com proteção lateral. Use óculos de proteção total e proteção facial quando houver a possibilidade de contato com respingos ou spray do produto.

Proteção da pele

Luvras de proteção; Em caso de risco de contato do produto com a pele a utilização de luvas resistente a produtos químicos, é considerada uma proteção suficiente. Testar sempre as luvas protetoras para a idoneidade em função da natureza do risco e do potencial de contaminação da atividade e do local (tal como a resistência a riscos mecânicos, a compatibilidade com o produto, as propriedades antiestáticos) antes da utilização. Observar as instruções e informações do fabricante para a utilização, armazenagem, manutenção e substituição de luvas protetoras. Substituir imediatamente luvas danificadas ou com sintoma de desgaste. Organizar as operações de modo a evitar a utilização permanente de luvas protetoras. Roupa de proteção leve.

Proteção respiratória

Use uma Máscara provida de filtro adequado para vapores orgânicos; Em caso de ventilação insuficiente, colocar aparelho de proteção respiratória autônomo.

Perigos térmicos

Não disponível.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Estado físico: Líquido Forma: Límpido Cor: Incolor
Odor e limite de odor	Suavemente aromático - característico / limite não disponível.
pH	7
Ponto de fusão/ Ponto de congelamento	- 77 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	170,8 °C
Ponto de fulgor	62 °C (vaso aberto)
Taxa de evaporação	0,1 - (Acetato de Butila = 1)
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou	No ar, % v/v – 1,10 % (inferior). 12,7 % (superior).

BUTILGLICOL

explosividade

Pressão de vapor	0,88 – (mmHg a 25 °C)
Densidade de vapor	4,1 (Ar = 1)
Densidade relativa	0,898 g/cm ³ (20 °C)
Solubilidade (S)	Na água: Solúvel Outros solventes orgânicos: Em grande parte dos solventes
Coeficiente de partição – n-octanol / água	Log P _{ow} = 0,81
Temperatura de auto- ignição	230 - 245 °C
Temperatura de decomposição	Dado não disponível.
Viscosidade	3,3 mPa.s @ 20 °C – (Dinâmica) 3,7 mm ² /s @ 20 °C – (Cinemática)

Outras informações

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 sujeito à formação de peróxidos, havendo risco de explosão quando aquecido.

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Nenhuma reação perigosa é esperada, quando manuseado de forma adequada. Reage em caso de contato acidental e/ou não controlado com oxidantes forte e alguns ácidos fortes (Ácido Sulfúrico, Ácido Nítrico etc.).
Estabilidade química	A substância é estável quando manuseado e armazenado adequadamente, a substância sofre oxidação quando exposta ao ar, mantenha a embalagem hermeticamente fechada.
Possibilidade de reações perigosas	Não há evidências de reações perigosas e/ou polimerização registradas para o produto.
Condições a serem evitadas	Fontes de calor, chamas, ácidos e oxidantes fortes e compostos com grande afinidade por grupos hidroxila.
Materiais ou substâncias incompatíveis	Oxidantes fortes, Ácidos fortes, Permanganatos, Peróxidos, Dicromatos, Compostos reativos de lítio, zinco e alumínio (hidretos) e Nitratos.
Produtos perigosos da decomposição	Monóxido de carbono e dióxido de carbono.

BUTILGLICOL

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Oral DL ₅₀ (ratos): 470 mg/kg p.c - (Dow Chemical Company Reports. Vol. MSD-46) DL ₅₀ (coelhos): 300 mg/kg p.c - (Yakkyoku. Pharmacy. Vol. 32, Pg. 1241, 1981) Dérmica DL ₅₀ (coelhos): 220 mg/kg p.c – (Dow Chemical Company Reports. Vol. MSD-46) Inalatória CL ₅₀ (ratazana): 2,21 mg/L ou 450ppm 4 h – (Toxicology and Applied Pharmacology. Vol. 68, Pg. 405, 1983).
Corrosão/irritação da pele	O contato curto do produto com a pele, pode causar irritação com vermelhidão por período (temporário), em contatos prolongados da substância com a pele uma queimadura pode ocorrer e a intensidade pode ser agravada se estiver coberto por roupa, luvas etc.
Lesões oculares graves/irritação ocular	O contato da substância com os olhos pode causar irritação ocular grave, vermelhidão, ardor e opacidade da visão. Em caso de contato acidental proceda com instruções da seção 4 – (contato com os olhos).
Sensibilização respiratória ou à pele	Não há estudos descritos em literatura sobre o potencial de sensibilização respiratória ou à pele promovida pela substância.
Mutagenicidade em células germinativas	A substância apresentou negatividade em testes (AMES) de mutagenicidade em bactérias. Em testes em células de mamíferos <i>in vitro</i> a substância não induziu efeitos citogenético. A substância também apresentou efeitos negativos no teste de aberração cromossômica (US NTP Relatório Técnico No. TR 343, 1989). De modo geral considera-se que a substância não possui potencial genotóxico.
Carcinogenicidade	Em estudos realizados sobre os efeitos cancerígenos da substância, que investiga preocupações sobre o potencial carcinogênico. Este estudo concluiu que a carcinogenicidade não foi observado aumento na incidência de tumores em camundongos e/ou ratos (US National Toxicology Program, 1989).
Toxicidade à reprodução	Após testes conduzidos em ratos expostos à substância pela via oral, não observou-se efeitos teratogênicos reprodutiva, redução da fertilidade, redução da fecundação e redução do tamanho médio das ninhadas em altas doses e/ou exposições excessivas. Não houve ainda, toxicidade no desenvolvimento ou malformação crânio-facial, torção da coluna vertebral e defeitos esqueléticos (CMEAA relatório de 1997).
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única	Não há estudos de toxicidade para órgãos alvo específicos em exposição única atualmente, que demonstre quaisquer patologia severa ou leve em animais ou humanos após exposição à substância.
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida	Em estudos conduzidos em animais de experimentação expostos cronicamente à substância,(NOAEL – 470 mg/p.c/dia) por via oral e inalatória, o órgão afetado predominante foi os Rins, Sangue e Fígado, efeitos sobre o peso corporal, apresentando aumento de peso, hipertrofia hepatocelular mínima a leve. A substância também apresentou danos ao sistema hematológico e aos rins com as doses repetidas, (NOAEL 1476 mg/p.c/dia). (OECD/SIDS, 1997)
Perigo por aspiração	Dados não disponível.

BUTILGLICOL

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Peixes

CL₅₀ (7d): 983 mg/L - (*Poecilia reticulata*), (SIDS, 2006).
NOEC – 21 dias: > 100 mg/L - (*Brachydanio rerio*), (SIDS, 2006).

Crustáceos

NOEC – 21d: 100 mg/L (*Daphnia magna*), (SIDS, 2006).
CE₅₀ (72h): 540 mg/L (*Hydra attenuata*), (SIDS, 2006).

Algas

NOEC – 72h: 286 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*), (SIDS, 2006).
CE₅₀ (72h): 911 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*), (SIDS, 2006).

Persistência e degradabilidade

Facilmente biodegradável. Segundo dados do Chemicals Inspection and Testing Institute, o Butilglicol alcança 91% de DBO em 14 dias usando lodo ativado. Teste padrão de degradação aeróbica (meio adaptado) (DBO₅): 73% do teórico.

Potencial bioacumulativo

A substância apresenta baixo potencial de bioconcentração (BCF/FBC < 100 - calculado) em organismos aquáticos (OECD Guide-line 305 C).

Mobilidade no solo

Se penetrar no solo, irá deslocar-se rapidamente e se entrar em contato com a água irá contaminar o lençol freático.

Outros efeitos adversos

Informações indisponível até esta versão.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para disposição final

Disposição do produto

Não descarte junto com lixo doméstico. Este produto não deve ser descartado diretamente nos esgotos, cursos d'água ou no solo. Mantenha suas eventuais sobras em sua embalagem original e hermeticamente fechada, Descartar o conteúdo/ recipiente em uma instalação de incineração aprovada. Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos. Para a disposição de resíduos do produto proceder de acordo com a regulamentação estadual e/ou Municipal.

Disposição de embalagens

Não reutilize as embalagens. A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do Ar, prejudicando a fauna a flora e a saúde e das pessoas.

BUTILGLICOL

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestres	Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC Nº175 – (Regulamento Brasileiro Da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Cíveis. IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA – “International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR)
Número ONU	2810
Nome apropriado para embarque	LÍQUIDO TÓXICO, ORGÂNICO, N.E.
Classe/subclasse de risco principal	6.1 - Substâncias tóxicas
Classe/subclasse de risco subsidiário	N/A
Número de risco	60
Grupo de embalagem	III
Perigo ao meio ambiente	O produto não é considerado poluente marinho.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico.	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF. O usuário desta FISPQ deve-se atentar para a possível existência de regulamentações locais para este produto
--	---

BUTILGLICOL

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Os dados desta ficha de informações referem-se a um produto específico e podem não ser válidos se este produto for usado em combinação com outros. A Verquímica esclarece que os dados por ela coletada são transferidos sem alterar seu conteúdo ou significado. As informações aqui contidas baseiam-se no atual nível de conhecimento da empresa. O usuário dos produtos é responsável pela divulgação das informações de segurança aos seus funcionários, antes da utilização do produto. Esta FISPQ anula substitui as versões anteriores

Referências

OSHA Occupational Safety & Health Administration – Disponível em: http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_239500.html
Norma ABNT- NBR 14725-3: 2012. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 3: Rotulagem.
Norma ABNT- NBR 14725-4: 2014. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).
Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério do Transporte (Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos).
Ministério do Trabalho e Emprego Secretaria de Inspeção do Trabalho - Portaria n.º 3.214, 08 de junho de 1978.
Departamento De Polícia Federal (DPF) - Portaria nº 1.274, de 25 de agosto de 2003.
AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2014
CDC – Centers for Disease Control and Prevention – Disponível em <http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0272.html> acessado em 03/02/2016.
EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – disponível em: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/discli/details/21520> acessado em 22/03/2016.

Legendas e abreviaturas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS - Chemical Abstracts Service
CL50 - Concentração letal 50%
DL50 - Dose letal 50%
GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
LT - Limite de Tolerância
NBR – Norma Técnica Brasileira
NR – Norma Regulamentadora
STEL- Short Term Exposure Limit