01– IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto	**BUTILGLICOL**
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Utilizado para formulação de produtos de limpeza (detergentes) Uso industrial
Nome da Empresa	Quimiclor Comercial Ltda.
Endereço	Avenida Robert Kennedy, 3578, Bairro Assunção – São Bernardo do Campo / SP – CEP: 09860-214
Telefone	(0XX11) 4351-4299
Emergência 24hs	**0800-117-2020 / 0800-707-7022 / 0800-707-1767** **(AMBIPAR EMERGÊNCIA QUÍMICA)**
Site / E-mail	www.quimiclor.com.br / qualidade@quimiclor.com.br

02– IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 – Classificação de perigo do produto químico (SUBSTÂNCA ou MISTURA) e sistema de classificação utilizado:

IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	CATEGORIA
Líquidos inflamáveis	4
Toxicidade aguda - Oral	4
Toxicidade aguda dérmica - Pele	3
Toxicidade aguda - Inalação	3
Corrosivo/irritante à pele	2
Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos	2A
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única – (Sistema Respiratório)	3

Sistema de Classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725 - Sistema de Classificação e Perigo. Sistema GHS - Globalmente Harmonizado para a Classificação de Produtos Químicos, ONU.

Em conformidade com a NBR 14725

Produto corrosivo tendo as seguintes identificações:

NFPA 704
Diamante de Hommel

HMIS

Risco à saúde	3
Inflamabilidade	2
Reatividade / Instabilidade	0
EPI	G

2.2 – Elementos apropriados da rotulagem:

2.3 – Outros perigos que não resultam em uma classificação	
Palavra de advertência	**PERIGO**
Frases de perigo	H227 Líquido combustível. H302 Nocivo por ingestão. H311 Tóxico em contato com a pele. H331 Tóxico se inalado. H315 Provoca irritação à pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias
Frases de precaução	P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume. P260 Não inale gases/névoas/vapores/aerossóis. P261 Evite inalar as poeiras/fumos. P264 Lave-se cuidadosamente após manuseio. P270 Não coma, beba ou fume 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. P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P332+P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a vítima 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: Enxague 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. P311 Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P362+P364 Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. P330 Enxague a boca. P370+P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize agentes extintores apropriados. P403 Armazene em local bem ventilado. P403+P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P405 Armazene em local fechado à chave. P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação vigente.
Armazenamento	P403+P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P403+P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco. P405 – Armazene em local fechado à chave.
Disposição	P501 – Eliminar o conteúdo / recipiente acordo com a legislação nacional e local.

03– COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 – Tipo de produto	**SUBSTÂNCIA**
Nome Químico ou Comum	Butilglicol
Sinônimo	2-n-butoxietanol; 2-butoxi-1-etanol; 3-Oxa-1- heptanol; Butoxietanol; Éter Butílco do Monoetilenoglicol; EBMEG
Composição	Não disponível
N.º de Registro no CAS	111-76-2
Impurezas que contribuem para o perigo: Não há.	

04– MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Principais sintomas	Irritante aos olhos e pele. Irritante se inalado ou ingerido.
4.1.1 – Perigos mais Importantes e Sintomas	Ingestão- Em grandes quantidades pode causar: Irritação gastrointestinal. Depressão do sistema nervoso central. Perda da consciência. Danos aos rins. Danos ao fígado. Inalação- Exposição repetida e/ou prolongada, sem proteção adequada, a vapores ou névoas do produto pode causar: Irritação do nariz, garganta e trato respiratório. Dor de cabeça. Tontura. Sonolência. Náusea. Efeito narcótico. Inconsciência. Danos aos rins e ao fígado. Pele- Exposição prolongada e/ou repetida pode levar à remoção de gorduras da pele, causando irritações e dermatites. Pode ser absorvido através da pele. Olhos- Vapores: Irritação. Líquido: Irritação da conjuntiva. Danos à córnea.
4.2 – Notas para o médico: Proteção do prestador de socorro e/ou notas para o médico	Não é conhecido antídoto específico. Direcionar tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente. Em caso de ingestão, considerar lavagem gástrica. Em caso de inalação, considerar oxigênio.
4.3 – Medidas de Primeiros -Socorros	• **Ingestão:** Procurar auxílio médico imediatamente. Não induza o vômito. Vômito só deverá ser induzido por pessoa da área médica. Se vômito ocorrer, mantenha a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto para os pulmões. Nunca oferecer nada para pessoa inconsciente ou com convulsões. • **Inalação**: Procurar auxílio médico imediato. Remover a vítima para local arejado. Em caso de dificuldade respiratória, fornecer oxigênio. Em caso de parada respiratória, providenciar respiração artificial. • **Contato com a Pele**: Remover roupas e sapatos contaminados. Lavar as partes atingidas com grande quantidade de água corrente, preferencialmente sob um chuveiro. Procurar auxílio médico imediato. • **Contato com os Olhos**: Lavar imediatamente com grande quantidade de água corrente, por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Remover lentes de contato se possível. Procurar auxílio médico imediato.

05– MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 – Meios de extinção	Em caso de incêndio, utilizar: Espuma resistente a álcool; Água spray; Dióxido de carbono (CO2); Pó químico seco.
5.2 – Perigos específicos da substância ou mistura	Produto combustível. Vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se por grandes distâncias até encontrar uma fonte de ignição e inflamar-se. Pode formar misturas explosivas com o ar acima do ponto de fulgor. Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além de CO2.
5.3 – Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Não deve ser direcionado jato de água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo. Necessária proteção respiratória autônoma e roupas de proteção. Resfriar com água neblina recipientes intactos expostos ao fogo e retirá-los.

06– MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 – Precauções Pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isolar e sinalizar a área. Manter afastadas fontes de calor e/ou ignição. Usar os equipamentos de proteção pessoal indicados na Seção 8, para evitar contato com o produto derramado.
Prevenção de exposição do trabalhador	Usar em área bem ventilada. Impedir a inalação do produto, contato com os olhos, pele e roupas através de proteção adequada. Se ocorrer contato acidental o local deve ser lavado imediatamente. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis em locais apropriados. Lavar-se completamente após o manuseio.
6.1.2 – Para pessoal de Serviço de Emergência	Utilize equipamentos de proteção individual adequados. O acesso das pessoas nas áreas contaminadas só deve ser permitido se estiverem usando roupas específicas e proteção respiratória adequada, com filtros para gases ácidos (ou combinados) ou máscaras autônomas ou com adução de ar.
6.2 – Precauções ao Meio Ambiente	Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos de água ou se contaminar o solo ou a vegetação.
Métodos e materiais para o estancamento e a contenção	Apanhar os restos com material absorvente (ex. areia, kieselguhr, ligante universal). Dispor o material absorvido de acordo com a legislação. **Isolamento da área:** Isolar e sinalizar a área

Isolamento da área	Isolar e sinalizar a área
6.3 – Métodos de Limpeza	Estancar se possível. Conter o produto derramado com diques de terra ou areia. Eliminar fontes de ignição ou calor. Transferir para recipiente adequado. Recolher restos com material absorvente apropriado. Lavar com água o local contaminado, que deve ser recolhida para descarte

07– MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 – Precauções para Manuseio Seguro	Usar em área bem ventilada. Impedir a inalação do produto, contato com os olhos, pele e roupas através de proteção adequada. Se ocorrer contato acidental, o local deve ser lavado imediatamente. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis em locais apropriados. Lavar as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio. Lavar as roupas contaminadas antes de reusá-las.
7.2 – Armazenamento Seguro	Recomendado: Aço. Polipropileno. Quando traços de contaminação por ferro ou leve coloração não são aceitáveis, usar recipientes de aço revestido ou aço inoxidável. Em juntas e guarnições, usar borracha butílica ou politetrafluoretileno (PTFE). Inadequado: Zinco. Cobre. Alumínio. Ligas desses metais.
Condições de Armazenamento Seguro	**Condições adequadas:** Armazenar em local coberto, seco, frio, bem ventilado e distante de fontes de calor e chamas abertas. Manter os recipientes bem fechados quando fora de uso. Em tanques deve ser mantido em atmosfera inerte. Prover aterramento adequado para evitar acúmulo de eletricidade estática. **Condições que devem ser evitadas:** incluindo qualquer incompatibilidade: Evitar contato com: Agentes oxidantes fortes. Bases fortes. Compostos com grande afinidade por grupos hidroxila. • **Materiais para embalagem** • **Recomendados:** Aço e polipropileno. Em juntas usar borracha butílica ou politetrafluoretileno (PTFE). • **Inadequados:** 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.

08– CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 – Parâmetros de Controle	• TLV-TWA (ACGIH) 20 ppm; 97 mg/m³ [A3]. A3 - Carcinógeno Animal Confirmado com Relevância Desconhecida para Humanos. • PEL-TWA (OSHA) 50 ppm; 240 mg/m³ [Pele]. Pele - Perigo de absorção cutânea. • TLV-STEL (ACGIH) Não estabelecido. • LT(NR15) 39 ppm. • Limite de Odor 0,001 ppm. • IPVS 700 ppm. • Índices Biológicos de Exposição (ACGIH) Ácido butoxiacético na urina. 200 mg/g creatinina. Fim de turno.
8.2 – Medidas de Controle de Engenharia	Em ambientes fechados, este produto deve ser manuseado mantendo-se exaustão adequada (geral diluidora ou local exaustora).
8.3 – Medidas de proteção pessoal: Equipamento de Proteção Individual	• **Proteção dos Olhos**: Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão. • **Proteção da Pele:** Avental de PVC. Recomendamos a adoção de botas/sapatos de segurança. • **Proteção das Mãos**: Luvas de: Borracha butílica. Borracha nitrílica. • **Proteção Respiratória:** Em caso de emergência ou contato com altas concentrações do produto utilizar máscara autônoma ou ar mandado. Recomenda-se máscara com filtro para vapores orgânicos em caso de exposição a vapores • /aerossóis.

09– PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

a) Estado físico / Aspecto / Cor	Líquido / Límpido
b) Odor / Limite de odor	Odor característico. Odor não residual. Veja seção 8 para limite de odor
c) pH (solução à 0,5%)	Não disponível
d) Ponto de fusão	-70,0 ºC
e) Ponto de ebulição	171,2 ºC
f) Ponto de Fulgor	65,5 ºC (copo fechado
g) Taxa de evaporação	7 Acetato butílico = 100.
h) Inflamabilidade	(Sólido/gás) 2 ºC.
I) Limite de explosividade inferior	1,1 % Vol Ensaio: a 93°C
i) Limite de explosividade superior	12,7% vol (135 ºC).
j) Pressão de vapor	0,08 kPa (20 ºC).
k) Densidade de vapor	(ar = 1) 4,6.
l) Densidade relativa	901 kg/m3 (20 ºC). kg/m³ Ensaio: a 20°C
m) Solubilidade	Completamente solúvel em água (20 ºC).
n) Coeficiente de partição – n-octanol/água	Log KOW : 0,83.
o) Temperatura de auto-ignição	244 ºC.
p) Temperatura de decomposição	Não disponível
q) Viscosidade	3,36 mPa.s.

10– ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 – Reatividade	Estável nas condições normais de uso e estocagem
10.2 – Estabilidade Química	Nenhuma reatividade perigosa é esperada
10.3 – Possibilidade de Reações Perigosas	Não polimeriza
10.4 – Condições a serem evitadas	Altas temperaturas, fontes de ignição e exposição prolongada ao ar
10.5 – Materiais ou Substância incompatíveis	Evitar contato com: Agentes oxidantes fortes. Bases fortes. Compostos com grande afinidade por grupos hidroxila.
10.6 – Produtos Perigosos da Decomposição	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, com risco de explosão quando aquecido.

11– INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

a) Toxicidade aguda e efeitos locais	• Oral DL50, rato: 1746 mg/kg. • Inalação CL50, 4h, rato: 2,2 - 2,4 mg/L (vapor). • Dérmica DL50, coelho: 841 mg/kg.
b) Corrosão irritação a pele	A pontuação de eritema foi 2 de 4 possíveis, não reversível em 14 dias. Irritante leve a moderado.
c) Lesões Oculares	A pontuação de irritação na conjuntiva foi 2,6 de 3 possíveis, totalmente reversíveis em 21 dias. Irritante moderado a severo.
d) Sensibilização Respiratória ou da pele	Não sensibilizante para a pele em porquinhos-da-Índia
e) Mutagenicidade em Células germinativas	In vitro: Teste de Ames, ensaio de mutagenicidade genética em células de mamíferos (ovário de hamster chinês), teste de aberração cromossômica de mamífero (ovário de hamster chinês e linfócitos humanos), ensaio de transformação de células de mamíferos (embrião de hamster sírio), ensaio de troca de cromátides irmãs em células de mamíferos (ovário de hamster chinês). In vivo: Micronúcleos (rato), quantificação de adutos de DNA (rato).
f) Carcinogenicidade	NOAEC, inalação, rato: 125 ppm (aumento da incidência de hemangiossarcomas e papilomas de células escamosas). ACGIH A3 - Carcinógeno Animal Confirmado com Relevância Desconhecida para Humanos. IARC 3 - Não Classificável em relação à Carcinogenicidade para Humanos
g) Toxicidade à reprodução e lactação	Suspeito de prejudicar o feto ou a fertilidade Estudos com animais sugeriram embriotoxicidade devido a uma diminuição do número de implantações e aumento do número de reabsorções; no entanto, não é clara associação com a substância. NOAEL, rato, oral: > 1340 mg/kg/dia (parental - efeitos de fertilidade; prole - peso vivo e diminuição do número de filhotes). NOAEC, rato, inalação: 50 ppm (241 mg/m³) (toxicidade para o desenvolvimento); 100 ppm (483 mg / m³) (toxicidade materna e embriotoxicidade). NOAEC, coelho, inalação: 100 ppm (483 mg/m³) (toxicidade para o desenvolvimento); 200 ppm (966 mg / m³) (toxicidade materna e embriotoxicidade).
h) Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposições repetidas	Estudos em animais de laboratório demonstraram que a substância pode causar hemólise e efeitos secundários nos rins e fígado. No entanto, estudos presentes na literatura mostraram que os glóbulos vermelhos humanos são menos sensíveis a hemólise que roedores e coelhos. Estas evidências demonstraram que não é esperado que o 2-butóxietanol induza hemólise em seres humanos. NOAEC, rato, 104 semanas, inalação: 62,5 ppm = 302 mg/m³ (efeitos hematológicos). NOAEC, rato, 104 semanas, inalação: 31 ppm = 150 mg/m³ (efeitos

	hematológicos). NOAEL, rato, via oral: > 720 mg/kg/dia (aumento de peso do fígado e rim).
i) Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única	A 200-300 ppm, causa irritação respiratória, tosse seca e dor de cabeça.
Perigo por aspiração	Não disponível

12– INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 – Ecotoxidade	Peixe - CL50, 96h, Lepomis macrochirus: 1490 mg/L. CL50, 96h, Oncorhynchus mykiss: 1474 mg/L. CL50, 96h, Pimephales promelas: 1700 mg/L. NOEC, 21d, Brachydanio rerio: > 100 mg/L. Invertebrado - CE50, 48h, Daphnia magna: > 1000 mg/L. Algas - CE50, 72h, Pseudokirchnerella subcapitata: 911 mg/L
12.2 – Persistência e Degradabilidade	Facilmente biodegradável. 95% após 28 dias.
12.3 – Potencial Bioacumulativo	Log Kow: 0,81. Não é esperado que bioacumule no ambiente
12.4 – Mobilidade no solo	Koc: 8. É esperado alta mobilidade no solo.
12.5 – Outros efeitos adversos: Ambientais	WGK 1: Pouco perigoso para a água.

13– CONSIDERAÇÕES SOBRE DISPOSIÇÃO FINAL

13.1 – Métodos recomendados para destinação final	
Produto	Priorizar a não geração, redução, reutilização, reciclagem, co-processamento e incineração em instalações autorizadas, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde, à segurança e ao meio ambiente. Realizar co-processamento ou incineração em instalações capazes de evitar a emissão de poluentes para a atmosfera. A destinação final deve atender a legislação municipal, estadual e federal e estar de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.
Restos do produto	O mesmo indicado para o produto.
Embalagens	Não cortar ou perfurar a embalagem ou realizar serviços a quente próximo às mesmas. Não retirar os rótulos até que o produto seja completamente removido e a embalagem limpa. Destinar adequadamente priorizando a reutilização, recuperação e reciclagem em empresas autorizadas. Todos os procedimentos devem seguir normas operacionais específicas de modo a

	evitar danos ou riscos à saúde, à segurança e ao meio ambiente. A destinação deve atender a legislação municipal, estadual e federal e estar de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.

14– INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações Nacionais e Internacionais	
a) Terrestre	**Produto Classificado como Perigoso para o Transporte** ➢ Número da ONU: 2810 ➢ Nome Apropriado para Embarque: LÍQUIDO TÓXICO, ORGÂNIO, N.E. (2-butoxietanol) ➢ Classe de Risco: 6.1 – Substâncias Tóxicas ➢ Número de Risco: 60 ➢ Grupo de Embalagem: III - substâncias que apresentam risco médio. Perigoso para o meio ambiente: Não Resolução nº 5998 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras Providências.

15– REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações	Resolução nº 5998 de novembro de 2022 IMDG Code - Edição 2010 - IMO (International Maritime Organization). Dangerous Goods Regulations - 52ª Edição - IATA (International Air Transport Association). Dangerous Goods by Road (ADR) – Aplicável desde 1 de Janeiro de 2011 – Unece (United Nations Economic Commission for Europe).

16– OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências	LOLI - ChemADVISOR's Regulatory Database. eChemPortal - The Global Portal to Information on Chemical Substances. European Chemicals Agency - http://echa.europa.eu/. HSDB - Hazardous Substances Data Bank. 2016 TLVs and BEIs – Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical. Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices – ACGIH. 2016 Guide to Occupational Exposure Values – ACGIH.

Abreviações	ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (EUA). ADR: European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road. CAS: Chemical Abstracts Service (American Chemical Society) (EUA) CE50: Concentração média para 50% da resposta máxima. CL: Concentração Letal - concentração de uma substância em um meio ambiente que provoca a morte após certo período de exposição. CL50: Concentração letal para 50% dos animais em teste. DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio. DL50: Dose Letal para 50% dos animais em teste. DLLo: Dose Letal Baixa - quantidade mínima letal de uma substância química para os animais em teste. EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances. GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals. IARC: International Agency for Research on Cancer. IATA: International Air Transport Association. IATA-DGR: Dangerous Goods by Regulations by the IATA ICAO: International Civil Aviation Organization ICAO-TI: Technical Instructions by the ICAO. IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods. IPVS - Imediatamente Perigoso para Vida ou Saúde. Kow: Coeficiente de partição n-octanol/água. LT (NR 15): Limite de Tolerância da Norma Regulamentadora Nº 15 - Atividade e Operações. Insalubres do Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil. LOAEL: Menor dose com efeito adverso observado LOLI - List Of LIsts™ - ChemADVISOR's Regulatory Database NLP: No Longer Polymers. NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health NOAEL: Nível onde não se observa efeito adverso NTP: National Toxicology Program. OSHA: Occupational Safety and Health Administration (EUA). PEL-TWA: Limite permitido de exposição - média ponderada no tempo. RID: Regulations concerning the international transport of dangerous goods by rail. TLV-STEL: Limite de tolerância - período curto de tempo (15 minutos, máximo). TLV-TWA: Limite de tolerância - média ponderada no tempo WGK: Wassergefährdungsklasse (Alemanha) - Classes de Perigos para Água

“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. Prevalecem em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes”