



FISPQ Nº. 023/BR

REVISÃO: 11

Página 1 de 10

Em conformidade com NBR 14725-4:2012

Data: 12/06/2017

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: NORMAL BUTANOL****1- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

<b>Nome do produto:</b>	<b>NORMAL BUTANOL</b>
<b>Código interno de identificação do produto:</b>	ÁLCOOL NORMAL BUTANOL
<b>Principais usos recomendados para a substância:</b>	Uso industrial: Produção de plastificantes, indústria de tintas e vernizes, acetatos e acrilatos. Encontra aplicação também na fabricação de éteres glicólicos, perfumes, intermediários para detergentes e antibióticos.
<b>Nome da empresa:</b>	Brisco do Brasil Indústria Química e Comércio Ltda.
<b>Endereço:</b>	Rua: João Ranieri, nº 1077 - Sala A – Jardim Fátima – Guarulhos – SP. CEP: 07177-120.
<b>Telefone para contato:</b>	(0xx11) 2436-7906
<b>Telefone para emergência:</b>	SUATRANS COTEC: 0800 707 7022 BOMBEIROS: 193
<b>Fax:</b>	(0xx11) 2436-7906
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:vendas@brisco.com.br">vendas@brisco.com.br</a>

**2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

<b>Classificação do perigo do produto:</b>	Líquidos inflamáveis – Categoria 3, H226 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4, H302 Corrosivo/irritante à pele - Categoria 2, H315 Prejuízo sério aos olhos - Categoria 1, H318
<b>Sistema de classificação adotado:</b>	Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo após única exposição – Categoria 3, H335 Toxicidade sistêmica em órgão alvo após exposição repetida – Categoria 1, H336 Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2010 Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
<b>Visão geral de Emergências:</b>	LIQUIDO INFLAMÁVEL E PERIGOSO PARA A SAÚDE HUMANA.

**Elementos apropriados da rotulagem:**

Pictogramas:

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: NORMAL BUTANOL**

Palavra de Advertência:

**PERIGO****Frases de perigo:**

H226: Líquido e vapor inflamáveis.

H302: Nocivo por ingestão.

H315: Provoca irritação cutânea.

H318: Provoca irritação ocular grave.

H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H336: Pode provocar sonolência ou vertigens.

**Frases de Precaução:**

P210: Manter afastado de calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes – Não fume.

P260: Não inale as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

P370 + P378: Em caso de incêndio: para a extinção utilizar espuma, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), pó químico ou neblina de água.

P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P303 + P361 + P353: EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.

P305 + P351 + P338: SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continuar a enxaguar.

P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoa para local ventilado e mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P501: Descarte o conteúdo / recipiente em acordo com a legislação federal / estadual / local.

**3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****Substância**

Nome químico ou comum:

**NORMAL BUTANOL**

Sinônimo:

N-álcool butílico, Propilcarbinol, N-butanol, 1 Butanol, 1 Hidroxibutano.

Nº CAS:

71-36-3

Nº EC:

200-751-6

Concentração:

99,5% MÍN.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: NORMAL BUTANOL**

Impureza que contribuam para o perigo:

Este produto não apresenta impurezas que contribuam para a classificação de perigo.

**4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS****Perigos mais importantes:**

Nocivo se ingerido. Causa irritação á pele. Causa irritação ocular séria. Pode causar irritação respiratória (irritação da área respiratória). Pode causar sonolência e vertigem (efeitos narcóticos). Causa danos ao sistema nervoso central e ouvido através da exposição repetida ou prolongada.

**Efeitos do produto:****Efeitos adversos à saúde humana:**

Irritante aos olhos. Causa irritação à pele e aos olhos. Pode causar irritação ao trato respiratório e trato gastrointestinal. Pode causar efeitos no sistema nervoso central. Pode causar danos hepáticos por ingestão. Causa dano ao sistema nervoso central e ouvido através da exposição repetida ou prolongada.

**Efeitos ambientais:**

Não é esperado que este produto apresente perigo para o meio ambiente.

**Perigos físicos e químicos:**

Produto inflamável. Recipientes podem explodir quando aquecidos.

**Principais sintomas:**

Vermelhidão, lacrimejamento e dor nos olhos. Dor de cabeça, tonturas, sonolência, perda de audição e equilíbrio. Vermelhidão, dor e ressecamento na pele. Dor abdominal, náusea, vômito e diarreia. Tosse e dispneia.

**Primeiros socorros:****Inalação:**

Remova a vítima para o local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vitima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

**Contato com a pele:**

Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

**Contato com os olhos:**

Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.

**Ingestão:**

Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

**Proteção do prestador de socorro e/ou notas para o médico:**

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não ofereça nada por via oral a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: NORMAL BUTANOL****5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Meios de extinção apropriados:	Podem ser utilizados espuma, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), pó químico, ou neblina de água.
Meios de extinção não recomendados:	Jatos d'água diretamente.
Perigos específicos referentes às medidas:	Produto inflamável. O fogo pode produzir gases irritantes e tóxicos. Recipientes podem explodir quando aquecidos. Vapores podem formar misturas explosivas em contato com o ar. Risco de explosão em ambientes fechados.
Métodos especiais de combate a Incêndio:	Resfrie recipientes fechados com água pulverizada.
Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo(SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

**6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****Precauções pessoais**

Remoção de fontes de ignição:	Produto inflamável. Remova todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas.
Precauções pessoais para o pessoal do serviço de emergência:	Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato prolongado com a pele ou olhos. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Precauções pessoais para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência:	Não tocar em recipientes danificados ou com material vazado. Evitar contato com a pele e olhos. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Precauções ao meio ambiente**

Procedimentos a serem adotados: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

**Métodos para limpeza**

Procedimentos a serem adotados:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Absorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material absorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.
---------------------------------	--

Prevenção de perigos secundários: Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Os materiais utilizados no controle do fogo podem causar poluição.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: NORMAL BUTANOL****7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Prevenção da exposição do trabalhador: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores/névoas. Não fume.

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha longe de calor/faíscas/chamas abertas/ superfícies quentes – Não fume. Inspeção os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los.

Precauções e orientações para manuseio seguro: Evite contato com pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores/névoas do produto. Use equipamento de proteção individual como indicado na Seção 8.

Medidas de higiene: Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Descarga do produto: - **NÃO é seguro descarregar o produto através de pressurizadores (exemplo: pressão por ar comprimido)**  
- Decreto 96.044/88, do Ministério dos Transportes: “Art. 19. O condutor não participará das operações de carregamento, descarregamento e transbordo da carga, salvo se devidamente orientado e autorizado pelo expedidor ou pelo destinatário, e com a anuência do transportador.”

**Medidas técnicas apropriadas para o armazenamento**

Apropriadas: Mantenha o produto em sua embalagem original e em local fresco seco, ao abrigo da luz solar direta e a prova de incêndio. Mantenha os recipientes os recipientes bem fechados e a uma temperatura na faixa de 15 – 23°C. Armazene afastado de alimentos. Fora do alcance das crianças.

Inapropriadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição, como faíscas e chamas.

Produtos e materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes, ácidos fortes minerais, metais alcalinos e halogênios.

**Materiais seguros para embalagens**

Recomendadas: Não Determinada.

**8 – CONTROLES DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Parâmetros de controle específicos:

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: NORMAL BUTANOL**

Limites de exposição ocupacional:

Ingrediente	TLV –TWA (ACGIH)	REL – TWA (NIOSH)	PEL – TWA (OSHA)	LT NR-15
	(Rpm)	(Rpm)	(Rpm)	(Rpm)
N-butanol	20	50	100	40

Rpm: partes por milhão.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação combinada com exaustão local se houver possibilidade de ocorrer formação de vapores/névoas do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

**Equipamento de proteção individual apropriado**

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo: Luvas protetoras de borracha nitrílica ou PVC.

Proteção respiratória: Equipamento de proteção respiratória contra vapores/névoas.

Precauções especiais: Vestuário protetor completo que cubra todo o corpo. Use protetor facial.

**9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

**Aspecto:** Líquido incolor.

**Odor:** Forte similar ao álcool.

**PH:** Não determinado.

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** -89°C.

**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** 117,7°C

**Ponto de fulgor:** 36°C (vaso fechado)

**Taxa de evaporação:** Não disponível

**Inflamabilidade:** Inflamável.

**Limites de explosividade:** Inferior: 1,4% para volume de ar.  
Superior 11,2% para volume de ar.

**Pressão de vapor:** 5 mmHg a 20 °C;

**Densidade de vapor:** 2,55 (ar = 1)

**Densidade Relativa:** 0,80980 (20°C) a 0,81337 (15°C) (Água = 1).

**Solubilidade em água:** 7,36% (25°C)

**Solubilidade em outros solventes:** Solúvel em álcool, éter, solvente aromáticos e alifáticos.

**Coefficiente de partição octanol/água:** Log Kow: 0,88

**Temperatura de auto-ignição:** 343°C

**Temperatura de decomposição:** Não disponível.

**Viscosidade:** Não disponível.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: NORMAL BUTANOL****10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Estabilidade química:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage com oxidantes fortes, como o trióxido de cromo formando gases inflamáveis / explosivos.
Condições a evitar:	Descarga estática, faísca, chamas abertas, calor, luz solar ou outras fontes de ignição, bem como manter afastado de agentes oxidantes, ou outras substâncias incompatíveis/materiais combustíveis.
Materiais e substâncias incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes, ácidos fortes minerais, metais alcalinos halogênicos.
Produtos perigosos da decomposição:	Em aquecimento libera gases e fumos tóxicos e irritantes.

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:**

Toxicidade aguda:	Pode causar distúrbios gastrointestinais com náusea, vômito e diarreia. Pode causar a morte se ingerido em grandes quantidades. DL <sub>50</sub> (oral, ratos): 790 mg/kg DL <sub>50</sub> (dérmica, coelhos): 3400 mg/kg
Corrosão/irritação da pele:	Causa irritação na pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Causa irritação aos olhos com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não é esperado que o produto cause alguma sensibilização.
Mutagenicidade em células germinativas:	Baseado em estudos com animais, não é considerado mutagênico em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não classificado como carcinogênico para humanos.
Toxicidade à reprodução e lactação:	Baseado em estudos com animais, não é considerado tóxico para a reprodução.
Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo – Exposição única:	O vapor é irritante para os olhos e vias respiratórias. Pode causar distúrbios do sistema nervoso central com cefaléia, fraqueza muscular, tontura e inconsciência. Exposição muito acima do OEL pode causar diminuição da consciência.
Toxicidade sistêmica para órgão-	Causa danos ao sistema nervoso central e no ouvido com danos na audição

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: NORMAL BUTANOL**

alvo específico- Exposições repetidas:

e no equilíbrio. Pode causar ressecamento após o contato repetido e prolongado com a pele.

Perigo por aspiração:

Se esse líquido é ingerido e aspirado para os pulmões, pode resultar em pneumonite química.

**12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

Ecotoxicidade:	Não classificado como perigoso para os organismos aquáticos.
Persistência e degradabilidade:	É esperada rápida degradação e baixa persistência.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. BCF: 3 Log Kow: 0,88
Mobilidade no solo:	Alta mobilidade.

**13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos recomendados para o tratamento e disposição aplicados a:**

Produto:	Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Outros métodos consultar legislação federal e estadual: Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004.
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado.

**14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****Regulamentações Nacionais e Internacionais:**

Terrestres:	Decreto nº. 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resoluções Nº. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.
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



**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: NORMAL BUTANOL**

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior  
IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)  
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

**Aéreo:** DAC – Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001. Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.  
IATA – “International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo)

**Nº ONU:** 1120  
**Nome apropriado para o embarque:** BUTANÓIS

**Classe/subclasse de risco:** 3  
**Número de risco:** 30  
**Grupo de embalagem:** III

**15 – INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

**Regulamentações:** Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.  
Norma ABNT-NBR 14725-4:2010

**16 – OUTRAS INFORMAÇÕES**

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

**Siglas:**

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF – *Bioconcentration factor*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

DL<sub>50</sub> – *Dose letal 50%*

EC – *European Community*

EEC – *European Economic Community*

IARC – *International Agency for Research on Cancer*

LT – *Limite de Tolerância*

NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*

NR – *Norma Regulamentadora*

OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*

PEL – *Permissible exposure limit*

REL – *Recommended Exposure Limit*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: NORMAL BUTANOL****Bibliografia:**

[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Agosto de 2015.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Agosto de 2015.

[IUCLID} INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.1.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.it/IUCLID->. Acesso em: outubro de 2010.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Agosto de 2015.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: agosto de 2015.

[NITE – GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: [http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html). Acesso em: outubro de 2010.

[ECHA) – EUROÉAN CHEMICAL AGENCY. <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database/-/cl-inventory/view-notification-summary/81572>. Acesso em: august/2015.

[GESTIS]GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Acesso em: August/2015. [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll?f=templates\\$fn=default.htm\\$vid=gestiseng:sdbeng](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll?f=templates$fn=default.htm$vid=gestiseng:sdbeng)