

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: ÁLCOOL ISOBUTÍLICO****1- IDENTIFICAÇÃO**

<b>Nome do produto:</b>	<b>ÁLCOOL ISOBUTÍLICO</b>
<b>Código interno de identificação do produto:</b>	ISOBUTANOL
<b>Principais usos recomendados para a substância:</b>	Uso industrial: Suas principais aplicações são na produção de plastificantes, tintas, vernizes, acetatos, éteres glicólicos e na fabricação de aditivos para lubrificantes.
<b>Nome da empresa:</b>	<b>Brisco do Brasil Indústria Química e Comércio Ltda.</b>
<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 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5 Toxicidade aguda –Dérmica - Categoria 5 Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 4 Corrosão/Irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 Toxicidade para órgão-alvo específicos- Exposição única – Categoria 3.
<b>Sistema de Classificação utilizado:</b>	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
<b>Outros perigos que não resultam em Uma classificação:</b>	O produto não possui outros perigos.

**Elementos apropriados da rotulagem:**

Pictogramas:

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: ÁLCOOL ISOBUTÍLICO**

Palavra de Advertência:

**PERIGO**

Frases de perigo:

H226 Líquido e vapor inflamáveis.

H303 Pode ser nocivo se ingerido.

H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.

H315 Provoca irritação à pele.

H318 Provoca lesões oculares graves.

H332 Nocivo se inalado.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.

Frases de precaução:

P210: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.

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

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.

P310: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P501 Descarte o conteúdo em conformidade com as regulamentações locais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Não aplica

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

Nome químico comum ou nome técnico: Álcool isobutílico

Sinônimo: Isobutanol, 2-Metil-1-propanol

Número de registro CAS: 78-83-1

Número EC: 201-148-0

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: ÁLCOOL ISOBUTÍLICO**

Impurezas que contribuam para o perigo:

Não apresenta impureza que contribuam para o perigo.

**4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Inalação:	Remova a vítima para o local ventilado e mantenha-a em repouso. Numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Nocivo se inalado. Pode ser nocivo se ingerido e em contato com a pele. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor, ressecamento e lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, dor nos olhos e possibilidade de lesões irreversíveis. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros, e sonolência, vertigem, tonturas e náuseas.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto não fricção o local atingido.

**5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS**

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Não recomendamos: Água diretamente sobre o líquido em chamas. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem indiciar-se por descarga estática.
Perigos específicos da mistura Ou substância:	Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem descolar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: ÁLCOOL ISOBUTÍLICO**

Equipe de combate a incêndio positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

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

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilize EPI completo com óculos de proteção ou máscara facial, luvas de segurança de PVC ou borracha nitrílica, vestuário protetor completo que cubra todo o corpo e botas. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores e névoas. Isole o vazamento de fontes de ignição.

Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

Precauções ao meio ambiente

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. 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.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido. Para destinação final, proceda conforme a seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Grande derramamento: Confine o líquido em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Pode ser utilizada neblina d'água para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

**7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores/névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: ÁLCOOL ISOBUTÍLICO**

alimentação.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. – Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas

Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura entre 15 e 23°C. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na seção 10. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagem original:

Semelhante à embalagem original.

**8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV – TWA (ACGIH,2014)	LT NR-15, 1978
Álcool Isobutílico	50 ppm	40 ppm

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Outros limites e valores:

**IDLH (NIOSH,2010):** 1600 ppm.

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. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

**Medidas de proteção pessoal**

Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança ou máscara facial.

Proteção da pele e do corpo:

Luvas de segurança de PVC ou borracha nitrílica, vestuário protetor completo que cubra todo o corpo e botas. O material deve ser impermeável.

Proteção respiratória

Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores e névoas.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.



**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: ÁLCOOL ISOBUTÍLICO****9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido incolor
Odor e limite de odor:	Forte, característico de álcool.
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-108°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	107,9°C
Ponto de fulgor:	27°C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	0,82 (acetato de butila=1)
Inflamabilidade (sólido;gás):	Não aplicável.
Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Inferior: 1,6% V/V Superior: 10,9% V/V
Pressão de vapor:	1,0 kPa (21,7°C); 10,4 mmHga 25° C
Densidade de vapor:	1,59 (ar = 1)
Densidade Relativa:	0,802 (20°C); 0,8 a 24° C
Solubilidade (s):	Miscível em água (8,5mg/L a 25° C), álcool e éter.
Coefficiente de partição octanol/água (Kow):	Log Kow: 0,76
Temperatura de auto-ignição:	415°C
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	9,5 cP a 20°C; dinâmica: 4,7 cP a 15°C
Outras informações:	Não aplicável.

**10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Estabilidade reatividade	Produto estável sob condições normais de temperatura e pressão. Pode agredir plásticos, borracha e revestimentos.
Possibilidade de reações perigosas:	Pode inflamar em contato com o trióxido de cromo. Pode reagir com alumínio em altas temperaturas, formando gás hidrogênio (explosivo).
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes como trióxido de cromo e alumínio.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

**11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Toxicidade aguda:	Nocivo se inalado. Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. DL <sub>50</sub> (oral, ratos): 3350,0 mg/kg. DL <sub>50</sub> (dérmica, coelho): 2460,0 mg/kg. CL <sub>50</sub> (inalação, ratos, 4h):19,2 mg/L.
Corrosão/irritação da pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: ÁLCOOL ISOBUTÍLICO**

Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, dor e possibilidade de lesões irreversíveis.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo – específicos – exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros. Pode provocar sonolência, vertigem, tontura e náuseas.
Toxicidade para órgão-alvo específico - Exposições repetidas:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgãos-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.®

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

Ecotoxicidade:	Produto não classificado como tóxico para ambiente aquáticos. CL <sub>50</sub> ( <i>Pimephales promelas</i> , 96h): >100,0 mg/L CE <sub>50</sub> ( <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> , 72h): >100,0 mg/L
Persistência e degradabilidade:	O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável. Taxa de degradabilidade: 70 a 80% em 28 dias.
Potencial bioacumulativo:	BCF: 3,0 Log Kow: 0,76.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

**13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: ÁLCOOL ISOBUTÍLICO**

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 conforme estabelecido para o produto.

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

Resoluções Nº. 420 de 12 de fevereiro de 2004 da agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Nº ONU:

1212

Nome apropriado para o embarque:

ISOBUTANOL (ÁLCOOL ISOBUTÍLICO)

Classe/subclasse de risco Principal

3

Classe ou subclasse de risco subsidiário

NA

Grupo de embalagem:

III

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)  
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)  
NORMA 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).

Número ONU:

1212

Nome apropriado para embarque:

ISOBUTABOL (ISOBUTYL ALCOHOL)

Classe ou subclasse de risco principal:

3

Classe ou subclasse de risco subsidiário:

NA

Grupo de embalagem

III

EmS:

F-E,S-D

Perigo ao meio ambiente

O produto não é considerado poluente marinho.

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL)-



**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: ÁLCOOL ISOBUTÍLICO**

<b>Aéreo:</b>	TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS ICAO – “ International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/95 IATA – “ Internacionl Air Transport Association” ( Associação Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR)</i>
<b>Número ONU</b>	1212
<b>Nome apropriado para Embarque</b>	ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)
<b>Classe ou subclasse de risco Principal:</b>	3
<b>Classe ou subclasse de risco Subsidiário:</b>	NA
<b>Grupo de embalagem:</b>	III

**15 - REGULAMENTAÇÕES**

## Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657 de 3 de julho de 1998;  
Decreto Nº 6.911, de 19 de janeiro de 1935 e Decreto Nº 3.665, de 20 de novembro de 2000: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Civil do Estado, quando se tratar de fabricação, recuperação, manutenção, utilização industrial, manuseio, uso esportivo, colecionamento, exportação, importação, desembarço alfandegário, armazenamento, comércio e tráfego dos produtos de produtos controlados, sendo indispensável autorização prévia do Comando da Polícia Civil para realização destas operações;  
Norma ABNT-NBR 14725-4:2012;  
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26;  
Portaria Nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realizações destas operações.

**16 – OUTRAS INFORMAÇÕES**

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em março de 2015.

**Legendas e abreviaturas:**

**ACGIH** – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: ÁLCOOL ISOBUTÍLICO**

**BCF** – Bioconcentration factor

**CAS** – Chemical Abstracts Service

**CE<sub>50</sub>** – Concentração Efetiva 50%

**CL<sub>50</sub>** – Concentração letal 50%

**IDLH** – Immediately Dangerous to Life or Health

**LT** – Limite de Tolerância

**NA** – Não Aplicável

**NIOSH** – National Institute for Occupational Safety and Health

**NR**: Norma Regulamentadora

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**SCBA** – Self Contained Breathing Apparatus

**TLV** – Threshold Limit Value

**TWA** – Time Weighted Average

**Referências bibliográficas:**

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTERIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº 15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA – EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>. Acesso em: Março de 2015.

ELEKEIROZ S.A., FISQP – Ficha de informações de Segurança de Produtos Químicos. ÁLCOOL ISOBUTILICO, revisão 09, Várzea Paulista, 16 de abril de 2014.

GESTIS substance database – Institute for Occupational safety and Health of the German Social Accident Insurance (IFA). Disponível em: [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis\\_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0) acesso em: Março de 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. Rev.ed. New York United Nations, 2013.

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

IARC – INTERNACIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/classification/index.php>. Acesso em: Março de 2015.

IPCS – INTERNACIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY- INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Março de 2015.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu> Acesso em: Março de 2015.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International chemicals safety cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Março de 2015.



FISQP Nº. 021/BR

REVISÃO: 12

Página 11 de 11

Em conformidade com NBR 14725:2012

Data: 12/06/2017

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: ÁLCOOL ISOBUTÍLICO**

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: < <http://www.intertox.com.br> > Acesso em: Março de 2015.

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

U.S.ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>. Acesso em Março de 2015.

