

## ÁLCOOL ISOPROPÍLICO

### 1- Identificação do produto e da empresa

- Nome do produto: ÁLCOOL ISOPROPÍLICO
- Código interno de identificação do produto: 00119
- Nome da empresa: Casquimica Produtos Químicos Ltda
- Endereço: Rua Castro Alves, 278/280 – Diadema - SP.
- Telefone da empresa: (11) 4053-3939
- Filial:
- Endereço: Rua Paulo Afonso, 208 – Diadema – SP.
- Telefone da filial: (11) 4066-5879
- Site: [www.casquimica.com.br](http://www.casquimica.com.br)
- e-mail: [casquimica@casquimica.com.br](mailto:casquimica@casquimica.com.br)

### 2-Identificação de perigos

- Perigos mais importantes: Tóxico se inalado, ingerido ou absorvido pela pele.
  - Efeitos adversos à saúde humana: Efeitos locais: Irritante para as vias aéreas, olhos e demais mucosas. Desengordura a pele, favorecendo o desenvolvimento de dermatites e infecções secundárias. Altas concentrações causam depressão do sistema nervoso central, narcose e coma, podendo causar edema de pulmão e depressão respiratória.
  - Efeitos crônicos: Por inalação causa sonolência, vertigem, dores de cabeça, irritação nasal e da garganta, perda de apetite, vômito e diarreia. Pode levar a anemia, leucocitose, edema e degeneração gordurosa das vísceras. Há riscos de efeitos graves para a saúde no caso de exposição repetida ou prolongada.
  - Efeitos ambientais: O produto não apresenta efeitos nefastos sobre o organismo aquático testado.
  - Perigos físicos/químicos: Muito inflamável. Os vapores podem formar misturas inflamáveis / explosivas com o ar. Inflama-se ao contato com chama nua, calor ou faíscas.
  - Perigos específicos: Reage violentamente com alguns materiais (consultar Seção 7). Este produto é classificado como inflamável segundo os critérios da CEE.
- Principais sintomas: Pode causar depressão do sistema nervoso central, quando inalado ou ingerido em altas concentrações. A inalação de vapores em altas concentrações pode provocar inconsciência.

### 3-Composição e informações sobre os ingredientes

- Este produto é uma substância pura.
- Nome químico ou genérico: 2-propanol
- Sinônimo: Álcool isopropílico, lutosol, petrohol, dimetilcarbitol, álcool 2-propílico, isohol, avantina, álcool séc-propílico.
- Nº CAS: 67-63-0
- Ingredientes que contribuem para o perigo: Isopropanol. Classificação da CEE: F.
- Impurezas que contribuem para o perigo: Não possui impurezas cujas concentrações sejam suficientes para causar riscos ao manuseio seguro.

## ÁLCOOL ISOPROPÍLICO

### 4-Medidas de primeiros socorros

- Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros/minuto. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível.

- Ingestão: Não provocar vômito. Se a vítima estiver consciente, lavar a sua boca com água limpa em abundância e fazê-la ingerir água. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível.

- Contato com a pele: Retirar imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível.

- Contato com os olhos: Lavar os olhos com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível.

- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: Nas operações de resgate utilizar equipamento autônomo de proteção respiratória.

- Notas para o médico: O tratamento emergencial, assim como o tratamento médico após superexposição, devem ser direcionados ao controle do quadro completo dos sintomas e as condições clínicas do paciente. Tratamento sintomático. Não há antídotos específicos. Fazer tratamento sintomático e de suporte cardiorespiratório. No caso de hipertensão acentuada, o uso de dopamina e norepinefrina está indicado. No caso de ingestão, lavagem gástrica com solução salina pode ser indicada, assim como o uso de carvão ativado com catártico, no caso de coma ou risco de convulsão. Monitorar glicemia e cetose. Em caso de não resposta ao tratamento padrão, hemodiálise pode ser indicada. Em caso de contato com os olhos, usar colírio anestésico, lavar com soro fisiológico ou água corrente por 15 minutos. Após usar pomada oftálmica lubrificante epitelizante (Epiutezan). Ocluir e encaminhar para especialista. Colírio midriático deve ser utilizado.

Em casos extremos de inalação de grandes quantidades de vapor ou superexposição da pele, há possibilidade de reabsorção enteral, podendo haver retorno dos sintomas após período de latência.

Observação: Os procedimentos a seguir são de competência exclusiva de médicos em ambiente hospitalar.

Os problemas mais sérios são geralmente consequência de aspiração em vez de absorção gastrointestinal. Na maioria das vezes não é indicado o esvaziamento gástrico. Entretanto, no caso de uma eventual lavagem gástrica após ingestão de grandes quantidades, ter o máximo cuidado, pois esta medida apresenta perigo de aspiração e arritmia. No caso de uma lavagem gástrica, considerar a administração de carvão ativado (0,2 – 0,5 g/Kg de peso do acidentado), ou de solução de sulfato de sódio (1-2 colheres de sopa em 0,5L de água; administrar cerca de 7mL desta solução / Kg de peso do acidentado).

### 5-Medidas de combate a incêndio

## ÁLCOOL ISOPROPÍLICO

- Meios de extinção apropriados: Espuma mecânica para solventes polares, pó químico e dióxido de carbono.
- Meios de extinção não apropriados: Jato d'água de alta pressão.
- Perigos específicos: O vapor é mais pesado do que o ar. O vapor pode propagar-se para fontes de ignição sobre distância considerável e relampejar. Risco de explosão dos recipientes quando expostos ao calor ou chamas.
- Métodos especiais de combate a incêndio: Resfriar com neblina d'água todos os recipientes expostos ao fogo. Se possível, remover embalagens da zona de perigo.
- Equipamentos de proteção para os bombeiros: Proteção completa contra fogo e equipamento autônomo de proteção respiratória.

### 6-Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- Precauções pessoais: Isolar a área. Manter afastadas pessoas sem função no atendimento da emergência. Sinalizar o perigo para o trânsito e mandar avisar as autoridades competentes. No caso de transferência do produto para recipientes de emergência usar somente bombas à prova de explosão e aterrar eletricamente todos os elementos do sistema em contato com o produto. Não efetuar transferência sob pressão de ar ou de oxigênio. Evitar o contato com a pele e os olhos. Não respirar os vapores.
- Remoção de fontes de ignição: Eliminar toda fonte de fogo ou calor. Não fumar, não provocar faíscas.
- Controle de poeira: Não aplicável.
- Prevenção da inalação e do contato com mucosas: Proteção respiratória adequada.
- Prevenção do contato com a pele: Avental, luvas e botas impermeáveis resistentes a solventes.
- Prevenção do contato com os olhos: Óculos de segurança herméticos para produtos químicos.
- Precauções ambientais: Se possível, estancar o vazamento, evitando-se o contato com a pele e roupas. Impedir que o produto ou as águas de atendimento a emergência atinjam cursos d'água, canaletas, bueiros ou galerias de esgoto. Em caso de derramamento significativo contê-lo com diques de terra, areia ou similar.
- Método para limpeza: Não utilizar água sem orientação específica. Não utilizar motores comuns ou à explosão na transferência do produto derramado.
- Recuperação: Transferir o produto derramado para um tanque de emergência, providenciando aterramento adequado de todos os equipamentos utilizados. Conservar o produto em um recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado, para posterior reciclagem ou eliminação.
- Neutralização: Não jogar água. Absorver o líquido não recuperável com terra seca, vermiculita ou um absorvente seco.
- Limpeza / descontaminação: Recolher o material absorvido em recipiente independente. Não jogar água. Recolher o solo e o material contaminado em outro recipiente independente. Usar ferramentas antifaiscantes.
- Disposição: A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente. Recomenda-se a incineração em instalação autorizada.

## ÁLCOOL ISOPROPÍLICO

### 7-Manuseio e armazenamento

- Manuseio:
- Medidas técnicas apropriadas: Providenciar ventilação local exaustora onde os processos assim o exigirem. Todos os elementos condutores do sistema em contato devem ser aterrados eletricamente. Instalar cubas / diques de contenção.
- Precauções para manuseio seguro: Devem ser utilizados equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com a pele e mucosas. Evitar faíscas de origem elétrica, eletricidade estática, etc. Não fumar. Não efetuar transferências sob pressão de ar ou oxigênio.
- Orientações para manuseio seguro: Manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial.
- Armazenamento:
- Medidas técnicas apropriadas: As instalações elétricas devem estar de acordo com as normas NEC (National Electrical Code) ou IEC (International Electrical Commission) e/ou ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- Condições de armazenamento:
- Adequadas: Armazenar em locais limpos e bem ventilados, evitando aquecimento, sob atmosfera inerte de nitrogênio (N<sub>2</sub>). Conservar afastado de fontes de ignição, calor ou chamas. O local deverá ter pisos inclinados com valas que permitam o escoamento para reservatório de contenção. Tanques de estocagem devem ser circundados por diques de contenção e ter drenos para o caso de vazamento.
- A serem evitadas: Próximo ou junto de alimentos ou bebidas, e de materiais considerados incompatíveis.
- Produtos e materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes (trióxido de cromo, percloratos, peróxido, etc), nitrofórmio, alumínio, crotonaldeído e acetaldeído, ácidos fortes (ácido nítrico, ácido sulfúrico, óleo), ácido hipocloroso, ácido perclórico, anidridos ácidos, combinação de peróxido de hidrogênio com ácido sulfúrico, cloro, crotonaldeído, fosgênio, isocianatos, metais alcalinos ou alcalinos terrosos, misturas de paládio-hidrogênio, halogênios, óxidos de etileno, sódio, tert-butóxido de potássio e trinitrometano.
- Condições de embalagem: Embalagens firmemente fechadas, longe de fontes de aquecimento, faíscas e chamas.
- Materiais para embalagens:
- Recomendados: Aço carbono ou aço inoxidável.
- Inadequados: Recipientes feitos de alumínio.

### 8-Controle de exposição e proteção individual

- Medidas de controle de engenharia: Assegurar boa ventilação nos locais de trabalho. Captar os vapores no ponto de emissão.
- Parâmetros de controle:  
Brasil, Portaria MTb 3214, NR 15 – Anexo 11:  
Limite de tolerância – média ponderada (48 h/semana) = 765 mg/m<sup>3</sup> (310 ppm)  
Limite de tolerância – valor máximo = 956 mg/m<sup>3</sup> (388 ppm)  
ACGIH – TLV/TWA (40 h/semana) = 983 mg/m<sup>3</sup> (400 ppm)

## ÁLCOOL ISOPROPÍLICO

ACGIH – TLV/STEL (15 min) = 1.230 mg/m<sup>3</sup> (500 ppm)

NIOSH – REL/TWA (40 h/semana) = 980 mg/m<sup>3</sup> (400 ppm)

NIOSH – IDLH = 12.000 ppm

OSHA – PEL/TWA (40 h/semana) = 980 mg/m<sup>3</sup> (400 ppm)

OSHA – STEL (15 min) = 1.225 mg/m<sup>3</sup> (500 ppm)

MAK (Alemanha) = 980 mg/m<sup>3</sup> (400 ppm)

VME (França) = 980 mg/m<sup>3</sup> (400 ppm)

- Procedimentos recomendados para monitoramento: Monitoramento ambiental e pessoal em intervalos regulares.

- Equipamentos de proteção individual apropriado:

- Proteção respiratória: Respirador com filtro para vapores orgânicos, se a concentração do produto no ambiente for inferior ao limite de tolerância se não houver deficiência de oxigênio. Respirador com suprimento de ar ou autônomo se a concentração do produto no ambiente for superior ao limite de tolerância e/ou se houver deficiência de oxigênio.

- Proteção para as mãos: Luvas impermeáveis resistentes a solventes.

- Proteção para os olhos: Óculos de segurança herméticos para produtos químicos.

- Proteção para a pele e corpo: Aventais e botas impermeáveis de PVC.

- Precauções especiais: Manter disponíveis chuveiros de emergência e lavador de olhos nos locais onde há manipulação do produto.

Medidas de higiene: Higienizar roupas e sapatos após o uso. Métodos gerais de controle utilizados em Higiene Industrial devem minimizar a exposição ao produto. Não comer, beber ou fumar ao manusear produtos químicos.

- Outras informações: Método quantitativo para amostragem no ambiente de trabalho em períodos de tempo representativos da exposição. Referência: Método 1400 da NIOSH.

### 9-Propriedades físico químicas

- Estado físico: líquido

- Odor: agradável

- Cor: incolor

- pH: 7,72

Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

- Ponto de ebulição: 82,5°C

- Faixa de destilação: 81,5 – 83°C

- Ponto de fusão: - 88,9°C

- Ponto de fulgor: 21°C (vaso aberto); 12°C (vaso fechado)

- Temperatura de auto-ignição: 399°C

- Temperatura crítica: 235°C

- Pressão crítica: 4.760 kPa

- Limite de explosividade inferior: 2 %

- Limite de explosividade superior: 12 %

- Pressão de vapor: 44 mmHg (25°C)

- Densidade de vapor (ar =1): 2,1

- Densidade: 0,785

## ÁLCOOL ISOPROPÍLICO

- Solubilidade: Em água: completamente solúvel; Em solventes orgânicos: solúvel em acetona, benzeno, clorofórmio, etanol, éter dietílico; Insolúvel em sais.
- Coeficiente de partição octanol / água: 0,5
- Viscosidade dinâmica: 2,4 mPa.s @ 20°C
- Tensão superficial: 20,8 dina/cm @ 25°C
- Concentração de vapores saturados: 43.428 ppm @ 20°C
- Constante de Henry: 0,275 x 10<sup>-3</sup> atm m<sup>3</sup>/mol
- Peso molecular: 60,09
- Taxa de evaporação: 2,11 (acetato de butila = 1); 11,0 (éter dietílico = 1)
- Calor de fusão: 90,02 kJ/Kg
- Calor de vaporização (no ponto de ebulição): 355,35 kJ/Kg
- Calor de combustão: - 30.451 kJ/Kg
- Calor específico: 2,56 kJ/Kg @ 20°C
- Limiar de percepção olfativa: 43 ppm

### 10-Estabilidade e reatividade

- Instabilidade: Estável à temperatura ambiente e sob condições normais de uso.
- Reações perigosas:
- Condições a evitar: Geração e inalação de vapores, exposição prolongada ou repetida, contato com olhos, pele e roupas, superfícies quentes, borrifação do líquido, luz solar direta, temperaturas acima de 12°C, descarga eletrostática, faísca de origem elétrica, eletricidade estática, soldas, fagulhas, chamas, calor e outras fontes de ignição.
- Materiais e substâncias incompatíveis: Agentes oxidantes fortes (trióxido de cromo, percloratos, peróxido, etc), nitrofórmio, alumínio, crotonaldeído e acetaldeído, ácidos fortes (ácido nítrico, ácido sulfúrico, óleo), ácido hipocloroso, ácido perclórico, anidridos ácidos, combinação de peróxido de hidrogênio com ácido sulfúrico, cloro, crotonaldeído, fosgênio, isocianatos, metais alcalinos ou alcalinos terrosos, misturas de paládio-hidrogênio, halogênios, óxidos de etileno, sódio, tert-butóxido de potássio e trinitrometano.
- Produtos perigosos de decomposição: Por combustão ou degradação térmica (pirólise) libera: dióxido de carbono e monóxido de carbono.
- Outros dados: Não sofre corrosão em metais polímeros como: alumínio, bronze, cobre, epóxi, fluocarbonetos (FEP, teflon, PVDF), polipropileno e PVC.

### 11-Informações toxicológicas

- Toxicidade aguda:
- Inalação: Moderadamente tóxico. É absorvido pelas vias aéreas.
- Ingestão: É absorvido pela via digestiva. DL50 (rato) = 5.045 mg/Kg; DL50 (coelho) = 6.410 mg/Kg
- Contato com a pele: É pouco absorvido pela pele. Irritante para as mucosas. DL50 (coelho) = 12.800 mg/Kg
- Sintomas agudos: Dor epigástrica, danos ao fígado e aos rins e depressão do sistema nervoso central. Sintomas incluem: labilidade emocional, tonteiras, vertigens, náuseas, vômitos, falta de coordenação motora, visão dupla, narcose, perda de consciência, rubor facial,

## ÁLCOOL ISOPROPÍLICO

pulso rápido e eventual incontinência urinária e fecal. Esses sintomas são mais freqüentemente observados quando de ingestão ou inalação de grandes quantidades. Se absorvido pela pele, inalado ou ingerido, em altas concentrações, causa intoxicação com início rápido (30 – 60 min) dos seguintes sintomas: náuseas, vômitos, dor abdominal, depressão do sistema nervoso central com tonturas, falta de coordenação, dor de cabeça, confusão progredindo para torpor e coma. Sangramento gástrico pode ocorrer. Hipotensão, taquicardia e hipotermia acompanham o quadro. Casos de lesão renal, hepática e anemia hemolítica foram descritos.

- Efeitos locais:

- Inalação: A inalação de vapores pode causar irritação das vias aéreas, dependendo do tempo de exposição. Concentrações de vapores a 400 ppm ou mais podem causar irritação nasal e da garganta.

- Ingestão: É nocivo quando ingerido. É absorvido pelas vias digestivas. Ingestão de 22,5 mL pode causar salivação, dor de estômago, depressão, dor de cabeça, vômitos e perda de consciência. Ingestão de 100 mL causa morte.

- Contato com a pele: Desengordura a pele. Solução de 5% pode causar irritação e ressecamento da pele.

- Contato com os olhos: Irritante na forma líquida e de vapor, podendo causar lesões severas. O líquido pode causar queimadura na córnea e danos nos olhos. Os vapores de 800 ppm causam irritação nos olhos. Projeções breves nos olhos têm resultado em queimaduras transitórias, dor aguda e ferimento.

- Toxicidade crônica:

- Inalação: Pode provocar sonolência, dores de cabeça, irritação do nariz e da garganta, vertigem, perda de apetite, vômitos e diarreia. O contato prolongado com vapores pode causar irritações e pequenas lesões no epitélio corneano, que se recuperam rapidamente cessando a exposição.

- Ingestão: A intoxicação crônica pode levar à anemia, leucocitose, edema e degeneração gordurosa das vísceras.

- Contato com a pele: Desengordura a pele, podendo levar à dermatite e rachaduras, facilitando o desenvolvimento de infecções secundárias. Pode causar dermatite alérgica.

- Efeitos específicos:

- Carcinogênese: Não é considerado carcinogênico ou provável carcinogênico para seres humanos.

- Toxicidade para reprodução: É tóxico para o feto podendo levar à morte fetal.

- Outros dados: Estudos em animais têm mostrado uma diminuição na fertilidade e efeitos tóxicos no embrião.

- Vias de exposição: Inalação, ingestão, contato com a pele e com os olhos.

### 12-Informações ecológicas

- Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:

- Volatilidade: Pode volatilizar-se a partir de solos secos e águas superficiais.

- Adsorção / dessorção: Não se espera que seja absorvido por sedimentos e materiais particulados. O produto se infiltra facilmente no solo.

- Compartimento alvo do produto: Água e ar.

- Degradação abiótica: Hidrólise: Meia vida no meio aquático = 5,4 dias;

## ÁLCOOL ISOPROPÍLICO

meia vida no ar = 1 – 7 dias.

Coefficiente de separação octanol / água: 0,5. Produto não considerado bioacumulativo.

- Ecotoxicidade:

Peixe: Fathead minnow: CL50 (96 h) = 10.400 mg/L

Guppy: CL50 (7 dias) = 7.060 ppm

Goldfish: DL50 = 5.000 mg/L

Freshwater guppy: CL50 (7dias) = 7.060 ppm

Chubb: DL100 (24 h) = 1.100 mg/L

Crustáceo: Daphnia magna: CE50 (24 h) = > 10.000 mg/L

Brown shrimp: CL50 (48 h) = 900 – 1.950 mg/L

Alga: Algae: CL50 = > 100 mg/L

Microcystis aeruginosa: Teste de inibição da multiplicação de células de algas = 1.000 mg/L

Bactéria: Photobacterium phosphoreum (5 min) = 35.390 ppm

Pseudomonas putida: Teste de inibição da multiplicação de células de bactérias = 1.050 mg/L

Protozoários: Entosiphon sulcatum: Teste de inibição da multiplicação de células = 4.930 mg/L

- Efeitos sobre as instalações de efluentes: DQO = 2,40 g O<sub>2</sub>/g.

DBO<sub>5</sub> = 28% (água doce, DOT20 = 78%).

DBO<sub>5</sub> = 13% (água salgada, DOT = 72%).

- Informações complementares: Se emitido para o solo, parte volatilizará e parte pode lixiviar.

### 13-Considerações sobre tratamento e disposição

- Produto: O tratamento e a disposição do produto devem ser avaliados tecnicamente, caso a caso.

- Restos do produto: Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e cursos d'água. Aterrar ou incinerar em instalação autorizada de acordo com a legislação e regulamentações vigentes.

- Embalagens contaminadas: Não reutilizar as embalagens. Deixar o conteúdo escorrer completamente. Enxaguar com solvente apropriado. Recolher o solvente usado na limpeza e encaminhar para incineração em instalação autorizada. Encaminhar as embalagens completamente descontaminadas e embalagens externas de papelão para incineração em instalação autorizada.

- Nota: Chama-se a atenção do utilizador para a possível existência de regulamentações locais relativas à eliminação, que lhe digam respeito.

### 14 -Informações sobre transporte

- Transporte rodoviário no Brasil:

- Nome apropriado para embarque: ISOPROPANOL (ÁLCOOL ISOPROPÍLICO)

- Número ONU: 1219

- Classe de risco: 3

- Número de risco: 33

- Grupo de embalagem: II

- Quantidade isenta: 333 Kg

- Transporte aéreo doméstico e Internacional ICAO & IATA Section 4.2:

## ÁLCOOL ISOPROPÍLICO

- Número ONU: 1219
- Classe de risco: 3
- Grupo de embalagem: II
- Etiquetagem: 3 LÍQUIDO INFLAMÁVEL
- Avião de carga: Instruções de embalagem: 307  
Quantidade máxima por recipiente: 60 L
- Avião de passageiros: Instruções de embalagem: 305 e Y305  
Quantidade máxima por recipiente: 5 L e 1 L
- Transporte Marítimo Internacional - IMDG Code Amendment 29-98:
- Número ONU: 1219
- Classe de risco: 3
- Grupo de embalagem: II
- Etiquetagem: 3 LÍQUIDO INFLAMÁVEL

### 15- Regulamentações

- Identificação de produto perigoso: Regulamentações nacionais (MT, Portaria 204/1997).  
Nome apropriado para embarque: Isopropanol.
- Identificação de riscos: Líquido inflamável.
- Classificação conforme NFPA:
- Incêndio: 3
- Saúde: 1
- Reatividade: 0
- Regulamentação conforme CEE: Rotulagem obrigatória (auto classificação) para preparações perigosas: aplicável.
- Símbolos de perigo:  
F – Inflamável.
- Frases de risco:  
R11 – Substância inflamável.  
R36 – Irritante para os olhos.
- Frases de segurança:  
S2 – Manter longe do alcance de crianças.  
S7 – Manter recipiente firmemente fechado.  
S16 – Manter longe de fontes de ignição – Não fumar.  
S39 – Usar óculos de segurança / proteção facial (a depender do tipo de atividade).

### 16-Outras informações

- Fórmula química:  $C_3H_8O$ .
- Massa molecular: 60,09
- Registros: Consta no inventário TSCA.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Rev.:12/02/08

pág.:10/10

ÁLCOOL ISOPROPÍLICO

produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

