

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do produto: ALCOOL ISOPROPÍLICO PURO

Revisão: 01/16

Data da última Revisão: 18/05/2016

Páginas: 1/9

1 - IDENTIFICAÇÃO	
Nome da Substância (Nome comercial)	ÁLCOOL ISOPROPÍLICO PURO
Código Interno de identificação do produto:	01 L: 002416 / 05 L: 009220 / 18 L: 002417 / 20L: 002414 50 L: 007053 / 200 L: 002418 / 1000 L: 002412
Principais usos recomendados:	Solução de molha (industria gráfica) e Limpeza de equipamentos eletrônicos.
Nome da Empresa:	METALGÂMICA PRODUTOS GRÁFICOS LTDA.
Endereço:	Estrada do Corredor, 2.575 – Itaquaquetuba – SP.
CEP:	08586-000
Telefone para contato:	(11) 2782-7000
Telefones para emergências:	Metalgâmica: (11) 2782-7000
E-mail:	Diretoria.dacio@metalgamica.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
2.1 Classificação da Substância ou Mistura	
Classificação da Substância:	Líquido inflamável – Categoria 2 Corrosão / irritação à pele – Categoria 2. Irritação nos olhos – Categoria 2A. Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição única; categoria 3, Sistema nervoso central.
Sistema de Classificação utilizado:	Norma ABNT NBR 14725-PARTE 2:2009 Versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução.	
Pictogramas	
Palavra de advertência:	Perigo
Frases de Perigo:	H225: Líquido e vapores altamente inflamáveis. H315: Provoca irritação à pele. H319: Provoca irritação ocular grave. H336: Pode provocar sonolência ou vertigem
Frases de Precaução:	P210: Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta /superfícies quentes - Não fume. P240: Aterre o vaso e o receptor do produto durante transferência. P241: Utilize equipamento elétrico / ventilação / de Iluminação /fontes de ignição/ à prova de explosão. P242: Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243: Eviteo acúmulo de cargas eletrostáticas. P264: Lave cuidadosamente após o manuseio. P271: Utilize apenas ao ar livre ou em áreas bem ventiladas. P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do produto: ALCOOL ISOPROPÍLICO PURO

Revisão: 01/16

Data da última Revisão: 18/05/2016

Páginas: 2/9

	<p>Emergência: P303+P361+P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo) Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágüe a pele com água/tome uma ducha. P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P304+P312 EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS/médico. Procure auxílio médico. P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágüe cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P321 Tratamento Específico (veja as informações básica contidas neste rótulo). P332+P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. P370+P378 Em caso de incêndio: Para extinção utilize areia seca, produtos químicos apropriados ou espumas para extinção.</p> <p>Armazenamento: P403+P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P403+P235 Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.</p> <p>Descarte: P501 Descarte o conteúdo/recipiente em local apropriado devidamente aprovado pelas autoridades competentes.</p>
--	--

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Dados não disponíveis.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE INGREDIENTES

3.1 SUBSTÂNCIA

Ingredientes que contribuem para o perigo:	COMPONENTE	C.A.S. RN	% MASSA
		2-Propanol	67-63-0

Sinônimos: Álcool isopropílico, isopropanol, petrohol, dimetilcarbinol, isohol e avantina.

3.2 Misturas

Não aplicável. Este produto é uma substância.

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Mova a vítima para local ventilado. Aplicar respiração artificial somente se a respiração cessar. Procure auxílio médico imediato.
Contato com a pele:	A exposição prolongada pode causar irritação. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com cabelo) Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágüe a pele com água/tome uma ducha. Procure auxílio médico se persistirem as irritações.
Contato com os olhos:	Lavar com água corrente e abundante no mínimo por 15 minutos. Procure auxílio médico imediato.
Ingestão:	Se ingerido, não provocar vômito, pois poderá obstruir a traquéia. Estando a vítima consciente, lavar a boca com água em abundância



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do produto: ALCOOL ISOPROPÍLICO PURO

Revisão: 01/16

Data da última Revisão: 18/05/2016

Páginas: 3/9

	(não ingerir). Procure auxílio médico imediato.
Proteção do prestador de socorros:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se houver possibilidade de exposição ao produto, utilizar E.P.I. conforme detalhado na seção 8.
4.1 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	
Pode causar agravamento de dermatites já existentes, transtornos no sistema nervoso central.	
4.2 Notas para o médico	
Se a vítima estiver respirando, mesmo com dificuldade, administrar oxigênio com vazão de 10 a 15 L /Min. Ingestão: Retirar o produto utilizando sonda gástrica. Contato com a pele: Pode causar agravamento de dermatites já existentes. Tratamento: Não há antídotos específicos. Portanto, o tratamento é sintomático.	

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção:

APROPRIADOS: Espuma mecânica, de acordo com as técnicas recomendadas pelo fabricante para os grandes incêndios. Utilizar dióxido de carbono ou pó químico para pequenos incêndios. Utilizar água somente na forma de neblina.

NÃO APROPRIADOS: A má utilização da água poderá causar ebulição da mesma.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

O vapor pode propagar-se para fontes de ignição e relampejar. Também podendo correr risco de explosão em ambientes fechados ou rede de esgoto. Manter longe de fontes de ignição.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:	Para grandes incêndios, utilizar equipamento de proteção respiratória autônoma.
Métodos específicos para combate a incêndios:	Utilizar os meios adequados para combater os incêndios nas proximidades.
Informações complementares:	Resfriar os recipientes/ tanques / estrutura predial pulverizando-os com água.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO/ VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.

Restringir o acesso na área contaminada e não permita o acesso de pessoas não autorizadas.
Evitar o contato com a pele e os olhos.
Mantenha longe de fontes de ignição, faíscas, chamas ou calor.
Não inalar os vapores.
Usar equipamento de proteção individual.
Se possível contenha o vazamento, desde que seja feito de forma segura.

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência.

Utilize equipamentos adequados, eliminar fontes de ignição, calor, faíscas e impedir faíscas, chamas fontes de calor. Não fume. Evacuar a área, num raio de 10 metros. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito da seção 8.

Isolar a área, afastar populares da área de risco e sinalizar o trânsito.

Proteção respiratória:	Usar máscara própria para produtos químicos.
Proteção para as mãos:	Luvas para produtos químicos, como as nitrílicas ou de PVC.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do produto: ALCOOL ISOPROPÍLICO PURO

Revisão: 01/16

Data da última Revisão: 18/05/2016

Páginas: 4/9

Proteção ocular:	Óculos de proteção tipo panorâmico.
Medidas de Higiene:	Tirar imediatamente roupas contaminadas ou saturadas.
6.1.2 Para o pessoal do serviços de emergência.	
Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de PVC, óculos de segurança com proteção lateral, calçado de segurança e vestimenta protetora adequada. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas orgânicas.	
6.2 Precauções para o meio ambiente:	
Estancar o vazamento, desde que não se exponha a riscos. Reduzir ao máximo a penetração no solo, no curso d'água, rede de esgoto ou vegetação minimizando os efeitos ambientais.	
6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza.	
Conter o líquido derramado com areia ou terra. Recuperar o produto através de bombeamento (bombas a prova de explosão ou manual), ou adsorventes adequados. Os requisitos legais para disposição do material devem ser atendidos.	

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Utilizar equipamentos de proteção individual (e.p.i).

Aterrar eletricamente a instalação.

Temperatura ambiente, trabalhar com exaustão ou local ventilado.

Manter as roupas de trabalho em local separado.

Manusear com cuidado e evitar emissão de vapores ou aerossóis.

Não fumar e manter à distancia de fontes de ignição.

Evitar risco de acúmulo eletrostático e aterrar tambores durante esvaziamento.

Dar a mesma atenção recomendada ao produto quando as embalagens estiverem vazias.

Medidas de Higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber ou ir ao sanitário. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas para reutilização.

Medidas técnicas apropriadas no armazenamento:

Manter embalagem bem vedada em local, seco, fresco e ventilado.

Manter longe das fontes de ignição.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.

Não armazenar com materiais incompatíveis: (Ex: Agentes oxidantes fortes (trióxido de cromo, percloratos, peróxido e etc.), nitrofórmio, ácido sulfúrico fumegante, alumínio, crotonaldeído e acetaldeído, ácidos fortes, (ácido nítrico, ácido sulfúrico), ácido hipocloroso, ácido perclórico, ácido sulfúrico concentrado, alumínio, anidridos ácidos, combinação de peróxido de hidrogênio com ácido sulfúrico, cloro, crotonaldeído, fosgênio, isocianatos, metais alcalinos ou alcalinos terrosos, misturas de paládiohidrogênio, halogênios, óxido de etileno, sódio, tert-butóxido de potássio e trinitrometano.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico ou comum	Tipo de valor	Valor	Base	Observação:
2 – Propanol	LT	310 ppm 765 mg/m ³	NR 15	Grau de insalubridade: médio
2 – Propanol	TWA	200 ppm	ACGIH	Irritação do trato respiratório superior, dor de cabeça, adoção em 2010, substâncias para as quais há índices de exposição biológica, carcinógeno animal confirmado com relevância desconhecida para os seres



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do produto: ALCOOL ISOPROPÍLICO PURO

Revisão: 01/16

Data da última Revisão: 18/05/2016

Páginas: 5/9

				humanos.
Indicadores Biológicos				
Nome químico ou comum	Tipo de valor	Valor	Base	Observação:
2 – Propanol	IBMP	40 mg/L Acetona Urina Fim de turno, No final de semana de trabalho	ACGIH	Biological Exposure Índices (BEI)

8.2 Medidas de controle de engenharia

Promova a ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas Medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou misturas no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

8.3 Medidas de proteção pessoal

Equipamentos de proteção individual:

Proteção ocular: Óculos de proteção tipo panorâmico.

Proteção da pele: Luvas resistentes a produtos químicos, como as nitrílicas e PVC.

Proteção respiratória: Utilizar equipamento autônomo para ambientes fechados.

Perigos térmicos: Manter afastado de superfícies quentes, ou que provoquem faísca.

Medidas de higiene: Tirar imediatamente roupas contaminadas ou saturadas.

A seleção do equipamento de proteção individual deve ser escolhida de acordo com as normas em vigor e com as especificações dadas pelo profissional de segurança e saúde no trabalho.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (Estado físico, forma e cor);	Líquido, transparente e incolor.
Odor e limite de odor:	Característico, limites não disponíveis.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão / ponto de congelamento	-87,87°C / -88,5°C
Ponto de Ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	82,26°C em 1.013,25 hPa.
Ponto de fulgor:	Vaso fechado 11,85° / Vaso aberto 21°C.
Taxa de evaporação:	135 (acetato de butila=1)
Inflamabilidade (sólido ou gás)	Dados Não Disponíveis.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	2,00% (V) / 12,00% (V)
Pressão de vapor:	44,44 hPa em 20°C
Densidade de vapor:	2,1
Densidade relativa:	0,786 g/cm ³ em 20°C
Solubilidade (s)	Miscível na maioria dos solventes orgânicos.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do produto: ALCOOL ISOPROPÍLICO PURO

Revisão: 01/16

Data da última Revisão: 18/05/2016

Páginas: 6/9

Coeficiente de partição –n-octanol/água:	Log Pow -0,16.
Temperatura de auto-ignição:	398,85°C
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	2,4 mPa.s em 20°C

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade	Dados não disponíveis.
10.2 Estabilidade química	Estável a temperatura ambiente.
10.3 Possibilidade de reações perigosas:	O produto não sofre polimerização. Reage violentamente com materiais oxidantes fortes; trióxido de cromo, percloratos, peróxido, etc., nitrofórmio, crotonaldeído e acetaldeído, ácidos fortes (ácido hipocloroso, ácido perclórico, ácido sulfúrico), alumínio, anidridos ácidos, combinação de peróxido de hidrogênio, cloro, crotonaldeído, fosgênio, isocianatos, metais alcalinos ou alcalinos terrosos, misturas de paládiohidrogênio, halogênios, óxido de etileno, sódio, tert-butóxido de potássio e trinitrometano.
10.4 Condições a serem evitadas:	Contato calor, chamas, faíscas. Impedir a formação de cargas eletrostáticas.
10.5 Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes (trioxido de cromo, percloratos, peróxido, etc.), nitrofórmio, crotonaldeído e acetaldeído, ácidos fortes, (ácido hipocloroso, ácido perclórico, ácido sulfúrico), alumínio, anidridos ácidos, combinação de peróxido de hidrogênio, cloro, crotonaldeído, fosgênio, isocianatos, metais alcalinos ou alcalinos terrosos, misturas de paládiohidrogênio, halogênios, óxido de etileno, sódio, tert-butóxido de potássio e trinitrometano.
10.6 Produtos perigosos da decomposição:	Por combustão ou degradação térmica (pirólise), libera dióxido de carbono e monóxido de carbono.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos	
Toxicidade aguda oral	DL50 Oral: 5.045 mg/Kg – rato Sintomas: Distúrbios renais, hepáticos, depressão do sistema nervoso central, vertigens, vômitos, perturbações visuais, náusea. Os componentes do produto podem ser absorvidos por inalação e por ingestão.
Toxicidade aguda inalatória:	DL50 inalatória: 6.410 mg/Kg – coelho Sintomas: Distúrbios renais, doenças do sangue, depressão do sistema nervoso central, vômitos, vertigem, perturbações visuais. O produto pode ser absorvido por inalação.
Toxicidade aguda dérmica:	LD50 dérmica: 12.800 mg/Kg – coelho Absorção dérmica possível
Corrosão/ irritação da pele:	Podem provocar irritações na pele e/ou agravar dermatites pré-existentes.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Irritante para as membranas mucosas. Irritante para os olhos.
Sensibilização respiratória ou à pele: 2 - Propanol	Teste de Buehler – cobaia Método: Guidelines para o teste 406 da OECD. Não classificado sensibilizante por contato com a pele. Relatórios não publicados.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do produto: ALCOOL ISOPROPÍLICO PURO

Revisão: 01/16

Data da última Revisão: 18/05/2016

Páginas: 7/9

Mutagenicidade em células germinativas: Mutagenicidade in vitro	Mutagenicidade (Salmonella typhimurium – teste de reversão) Os teste in-vitro não mostraram efeitos mutagênicos. O produto é considerado como NÃO genotóxicos – dados bibliográficos.
Mutagenicidade in vivo	Mutagenicidade (teste do micronúcleo) – rato Medula óssea Negativo O produto é considerado como NÃO genotóxicos – dados Não publicados.
Carcinogenicidade:	Não classificado como carcinogênico humano. Classificação IARC no grupo 3
Toxicidade à reprodução:	Pode comprometer a fertilidade – efeito fetotóxico.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode causar sonolência e vertigem.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposições repetidas:	A substancia não está cadastrada como tóxico para órgão-alvo específico – exposições repetidas.
Perigo por aspiração:	Dados não disponíveis.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade:	O produto não apresenta efeitos danosos conhecidos para organismos aquáticos testados. Dados bibliográficos.
Toxicidade aguda para peixes	CL50 – 96h: 10.400 mg/L – Pimephales promelas (vairão gordo) CL50 – 7d: 7.060 mg/L – Poecilia reticulata (Guppi)
Toxicidade aguda para as dâfnias e outros invertebrados aquáticos.	CL50 – 24h: 10.000 mg/L – Daphnia magna
Toxicidade a plantas aquáticas	CE50 – 7d: > 100 mg/L – Scenedesmus quadricauda (alga verde) Método: Guidelines para testes 201 da OECD. Relatórios Não publicados.
Toxicidade aos microorganismos	CE50 – 16h: > 100 mg/L – Pseudomonas putida. Relatórios Não publicados.
12.2 Persistência e degradabilidade:	Biodegradabilidade aeróbica final. Biodegradável.
12.3 Potencial bioacumulativo: Coeficiente de Partição (n-octanol/água)	Não potencialmente Bioacumulativo.
12.4 Mobilidade no solo: Potencial adsorção (Koc)	Infiltra-se facilmente no solo. Evapora-se rapidamente.
12.5 Outros efeitos adversos:	Não classificado como perigoso para o meio ambiente.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Recomendações sobre disposição:	Não descartar com lixo doméstico. Não descartar nas vias pluviais ou solo. Fazer descarte através dos tramites legais, conforme classificação de resíduo e respeitando a legislação e normas brasileiras vigente.
Limpeza e disposição das embalagens:	A embalagem vazia deve ser limpa antes de reciclar ou da disposição final. Não reutilizar embalagem vazia.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do produto: ALCOOL ISOPROPÍLICO PURO

Revisão: 01/16

Data da última Revisão: 18/05/2016

Páginas: 8/9

Regulamentações nacionais e internacionais	
ANTT	Número de ONU: 1219 Nome apropriado para embarque: ISOPROPANOL Classe de risco: 3 Numero de risco: 33 Grupo de embalagem: II Perigo ao meio ambiente: Não classificado como perigoso para o meio ambiente de acordo com os critérios do GHS. Quantidade limitada por embalagem: 333,00 Kg Quantidade limitada por transporte: 1,00 L Etiqueta: 3 Líquido Inflamável.
IMDG	Número de ONU: 1219 Nome apropriado para embarque: ISOPROPANOL Classe de risco: 3 Numero de risco: 33 Grupo de embalagem: II Perigo ao meio ambiente: Não classificado como perigoso para o meio ambiente de acordo com os critérios do GHS. Etiqueta: 3 Líquido Inflamável. EmS: F-E, S-D
IATA	Número de ONU: 1219 Nome apropriado para embarque: ISOPROPANOL Classe de risco: 3 Numero de risco: 33 Grupo de embalagem: II Perigo ao meio ambiente: Não classificado como perigoso para o meio ambiente de acordo com os critérios do GHS. Etiqueta: 3 Líquido Inflamável. Instruções de embalagem (aeronave de carga): 364 Quantidade máxima líquida por embalagem: 60 Litros Instruções de embalagem (aeronave de passageiro): 353 Quantidade máxima líquida por embalagem: 5,00 L

15 – REGULAMENTAÇÕES

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas

Classificação HMIS	Saúde: Médio Inflamabilidade: Grave
NFPA	Saúde: 2 Fogo: 3 Instabilidade ou reatividade: 0 Outros: Nada consta.
WHMIS	B2, D2B – Líquido inflamável, substância tóxica causando outros efeitos tóxicos

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

APLICAÇÕES ESPECÍFICAS: EM A SOLUÇÃO DE MOLHA (PROCESSO GRÁFICO) E LIMPEZA DE COMPONENTES ELETRÔNICOS.



Metalgamica Produtos Gráficos Ltda.
Estrada do Corredor, 2575
CEP 08586-000 Itaquaquecetuba – SP
Tel. +5511 2782-7000
Fax. +5511 4648-1606

FISPQ

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do produto: ALCOOL ISOPROPÍLICO PURO

Revisão: 01/16

Data da última Revisão: 18/05/2016

Páginas: 9/9

Referências de bibliográficas:
Sites de Pesquisas:

ABNT NBR 14725 – Partes 1, 2, 3 e 4.
http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html
<http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>
Site GHS/ BRASIL – Ministério Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior
<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=818>
http://www.oecd.org/document/40/0,3343,en_2649_34377_37051368_1_1_1_1,00.html