

## ISOPROPANOL

### 1. IDENTIFICAÇÃO

<b>Nome da substância (nome comercial)</b>	ISOPROPANOL
<b>Código interno de identificação da substância</b>	Não aplicável.
<b>Principais usos recomendados para a substância</b>	Utilizações específicas: Solvente para tintas, vernizes, tineres, removedores, adesivos, Intermediário de síntese em química orgânica de compostos de produtos farmacêuticos, Perfumes, fragrâncias, indústria de perfumaria. Não recomendado para aditivo alimentar e produtos medicinais.
<b>Nome da empresa</b>	Verquímica Indústria e Comércio de Produtos Químicos EIRELI.
<b>Endereço</b>	Rua: Armandina Braga de Almeida, 158 Jardim Santa Emilia – Guarulhos – São Paulo.
<b>Telefone para contato</b>	+ 55 (11) 2404-8800
<b>Telefone para emergências</b>	0800 707 7022 – Suatrans 193 – Bombeiros
<b>Fax</b>	+ 55 (11) 2404-8822
<b>E-mail</b>	<a href="mailto:verquimica@verquimica.com.br">verquimica@verquimica.com.br</a>
<b>Web Site</b>	<a href="http://www.verquimica.com.br">www.verquimica.com.br</a>

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### Classificação da substância ou mistura

<b>Classificação conforme a NBR 14725-2:2009 versão corrigida 2:2010</b>	Líquidos inflamáveis (Categoria 2) Corrosão/irritação à pele (Categoria 5) Lesões oculares graves/irritação ocular (Categoria 2A) Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única (Categoria 3) - SNC
--	--

#### Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução.

##### Pictogramas



**Palavra de advertência** Perigo

**Frases de Perigo**  
H225 – Líquidos e vapores altamente inflamáveis.  
H316 – Causa uma irritação suave à pele.  
H319 – Provoca irritação ocular grave.  
H336 – Pode provocar sonolência e vertigem.

## ISOPROPANOL

### Frases de Precaução

#### Prevenção

P210 - Mantenha afastado do calor/faixa/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.

P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P240 - Aterre o vaso contedor e o receptor do produto durante transferências.

P241 - Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação à prova de explosão.

P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.

P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio.

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

#### Resposta à emergência

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

P370 + P378 – Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, extintor químico seco ou espuma resistente ao álcool.

P302 + P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P321 - Tratamento específico (veja no rótulo).

P332 + P313 – Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P362 + P364 – Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

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.

P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

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

P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

#### Armazenamento

P403 + P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 - Armazene em local fechado à chave.

#### Disposição

P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em um aterro devidamente licenciado pelos órgãos competentes.

### Outros perigos que não resultam em uma classificação

Seus vapores podem formar uma mistura explosiva com o ar.

## ISOPROPANOL

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

<b>Substâncias</b>	Este produto é uma substância.
<b>Nome químico comum</b>	2-propanol
<b>Sinônimo</b>	Álcool sec-propílico, IPA, Álcool Isopropílico, Dimetilcarbinol.
<b>Número de registro CAS</b>	67-63-0
<b>Impurezas que contribuam para o perigo</b>	Não há impurezas que contribuam para o perigo.

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

<b>Inalação</b>	PERIGOSO SE INALADO. Remova a vítima para um local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido o produto. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema de respiração. Procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.
<b>Contato com a pele</b>	Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância por pelo menos 15 minutos, evitando espalhar o produto em áreas da pele não afetadas. Não remova a roupa que estiver aderida à pele. Em caso de queimaduras, esfrie imediatamente a pele atingida com água fria, pelo tempo que for necessário. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Procure um serviço de saúde imediatamente levando a embalagem ou o rótulo do produto.
<b>Contato com os olhos</b>	Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, levantando as pálpebras ocasionalmente. Se a vítima fizer uso de lentes de contato, remova-as se isso lhe for possível. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.
<b>Ingestão</b>	PODE SER NOCIVO SE INGERIDO. NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância por 15 minutos ou mais. Em casos de vômito, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris. Se a vítima estiver deitada mantenha-a em posição lateral para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios.</b>	NOCIVO SE INALADO E/OU INGERIDO. Se inalado pode causar irritação do trato respiratório superior, tosse e Dores de cabeça. Em contato com a pele e com os olhos pode provocar irritação. Se ingerido pode causar irritação do trato gastrointestinal manifestada por vômito, náusea e diarreia. A exposição ocupacional crônica, oral e inalatória, podem causar depressão do sistema nervoso central, bronquite crônica, sintomas cardiovasculares e alterações hepáticas.
<b>Notas para o médico</b>	Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Após ingestão de grandes quantidades, avalie a necessidade de realização de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após ingestão).

## ISOPROPANOL

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

<b>Meios de extinção</b>	<p>PRODUTO ALTAMENTE INFLAMÁVEL, ATENÇÃO: este produto possui ponto de fulgor muito baixo e o uso de jato d'água pode ser ineficaz no combate ao fogo. Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), água pulverizada ou com espuma resistente ao álcool.</p> <p>Grande incêndio: utilize jato ou neblina de água ou espuma resistente ao álcool. NÃO UTILIZE JATO DE ÁGUA DE FORMA DIRETA AO COMBATE.</p> <p>Afaste os recipientes da área residuais de controle do fogo em um dique longe do derramamento, para posterior destinação apropriada, evite o espalhamento.</p>
<b>Perigos específicos da substância ou mistura</b>	<p>Os vapores são mais pesados que o Ar podendo espalhar-se pelo solo, e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros, etc. e se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. O produto pode se polimerizar de forma explosiva quando aquecido ou envolvido pelo fogo. O fogo pode produzir gases irritantes e/ou tóxicos como dióxido de carbono e monóxido de carbono.</p>
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio</b>	<p>Combata o incêndio a uma distância segura; em caso de fogo intenso utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Se isso não for possível abandone o local e deixe o material queimar. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Combata o fogo tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chama. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração. Vestimentas usuais de combate ao fogo oferecem apenas proteção limitada; elas não são eficazes no contato com o produto.</p>

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

<b>Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência</b>	<p>PRODUTO ALTAMENTE INFLAMÁVEL. Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área. Elimine todas as fontes de ignição. Impeça faúlhas ou chamas, não fume, não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamentos de proteção individual. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado.</p>
<b>Para o pessoal do serviço de emergência</b>	<p>Use EPI apropriado, mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole e sinalize a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Em casos de grande vazamento, considere a evacuação inicial no sentido do vento em um raio de 300 metros. Elimine todas as fontes de ignição. Impeça faúlhas ou chamas. Todo equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar eletricamente aterrado.</p>
<b>Precauções ao meio ambiente</b>	<p>EVITE A CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o material entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa Verquímica Ind. e Com. de Prod. Químicos Ltda. visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.</p>
<b>Métodos e materiais para a contenção e limpeza</b>	<p>Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco.</p> <p>Piso pavimentado: absorva o material derramado com terra, areia seca, ou outro material inerte e não combustível. Recolha o produto derramado com o auxílio de uma pá limpa, evitando a formação de faúlha em casos de a pá ser de metal, de preferência ao recolhimento com pá de plástico que acompanha o kit de emergência. Acondicione em recipientes que seja possível lacrar e de fácil visualização da identificação.</p> <p>Grandes derramamentos: confine o material em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos</p>

## ISOPROPANOL

d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Pode ser utilizada neblina de água para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados. Todo equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar eletricamente aterrado. Lave o local com água, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa Verquímica Ind. e com. de Prod. Químicos Ltda. para devolução e destinação final. Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### Precauções para manuseio seguro

PRODUTO ALTAMENTE INFLAMÁVEL. Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os devidos EPI's recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Todo equipamento utilizado no manuseio deve estar eletricamente aterrado. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Aio reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

#### Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.

Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Mantenha a embalagem afastada de fontes de ignição ou calor. Mantenha o produto longe de alimentos, bebidas, rações e outros materiais de consumo humano ou animal. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Observe as disposições constantes da legislação Estadual e Municipal.

Materiais de embalagem recomendados: Aço inoxidável, Aço carbono.

Materiais de embalagem a serem evitados: Alumínio, Materiais plásticos (polietileno).

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### Parâmetros de controle

Limites de Tolerância - Isopropanol	Fontes
TLV - TWA = 200 ppm	(ACGIH)
TLV - STEL = 400 ppm	(ACGIH)
IDLH = 2.000 ppm	(NIOSH)
LT = 310 ppm	(NR 15)

**Base TLV** – Comprometimento do (SNC)-Sistema Nervoso Central; irritação dos olhos e (TRS)-Trato Respiratório Superior.

\*(A4) - Suspeito de causar câncer em humanos/evidências limitadas até esta data.

#### Indicadores biológicos

##### BEI (ACGIH, 2014) – 2-PROPANOL

Acetona na urina: 40 mg/L (fim da jornada e da semana).

#### 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. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. Assegurar-se que os lava-olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos ao local de trabalho. Manter o equipamento de proteção individual em boas condições de higiene. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho. Não comer, beber ou fumar durante o uso.

## ISOPROPANOL

### Medidas de proteção pessoal

<b>Proteção dos olhos/face</b>	Use óculos de segurança com proteção lateral. Use óculos de proteção total e proteção facial quando houver a possibilidade de contato com respingos ou spray do produto.
<b>Proteção da pele</b>	Se houver risco de contato com as mãos, utilize luvas adequadas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. As luvas devem ser descartadas e substituídas se houver qualquer indicação. Escolher uma proteção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no local de trabalho. Retirar e lavar a roupa contaminada.
<b>Proteção respiratória</b>	Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multi objetivos ou do tipo ABEK (EN 14387). Se o respirador for o único meio de proteção, usar um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).
<b>Perigos térmicos</b>	Não disponível.

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

<b>Aspecto</b>	Estado físico: Líquido Forma: Límpido Cor: Incolor.
<b>Odor e limite de odor</b>	Característico alcoólico / Limite não disponível.
<b>pH</b>	Não aplicável
<b>Ponto de fusão/ Ponto de congelamento</b>	-88,5 °C
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição</b>	82,26 °C (1.013,25 hPa)
<b>Ponto de fulgor</b>	12 °C (vaso fechado).
<b>Taxa de evaporação</b>	2,8 (Acetato de Butila = 1)
<b>Inflamabilidade (sólido, gás)</b>	Não disponível.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade</b>	No ar, % v/v: 2,00 (inferior) e 12,70 (superior)
<b>Pressão de vapor</b>	42,2 hPa (20 °C ) 45,4 mmHg ( 25 °C)
<b>Densidade de vapor</b>	6,0 kPa (25 °C)
<b>Densidade relativa</b>	Entre 0,785 a 0,787 g/mL

## ISOPROPANOL

<b>Solubilidade (s)</b>	Na água: completamente miscível  Outros solventes: Miscível com a maioria dos solventes orgânicos. Solúvel com Acetona, Benzeno, Clorofórmio, Etanol, Dietiléter.
<b>Coeficiente de partição – n-octanol/água</b>	log P <sub>ow</sub> 0,05
<b>Temperatura de autoignição</b>	398,85 °C
<b>Temperatura de decomposição</b>	Não disponível.
<b>Viscosidade</b>	2,4 mPa.s (Dinâmica a 20 °C)

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Reatividade</b>	Nenhuma quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Estabilidade química</b>	O material é estável sob condições normais. O álcool isopropílico é susceptível a oxidação e podem formar peróxidos. Peróxidos concentrados podem explodir quando submetido a calor ou choque.
<b>Possibilidade de reações perigosas</b>	Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.
<b>Condições a serem evitadas</b>	Exposição à umidade, Calor, chamas e faíscas. Impedir a formação de cargas eletrostáticas, e armazenagem em temperaturas acima de 36 °C, raios solares e contato com substâncias incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis</b>	Reage violentamente com: agentes oxidantes fortes, alumínio, metais alcalinos, metais alcalinos terrosos, ácidos forte, ácido perclórico, ácido nítrico, anidridos ácidos, peróxido de hidrogênio.
<b>Produtos perigosos da decomposição</b>	Por combustão ou degradação térmica (pirólise) libera dióxido de carbono e monóxido de carbono

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxicidade aguda</b>	<b>Oral</b> DL <sub>50</sub> (ratos): 5.045 mg/kg – (HYSAAV. Vol. 43(1), Pg. 8, 1978) DL <sub>50</sub> (coelhos): 6.410 mg/kg – (FAO Nutrition Meetings Report Series. Vol. 48A, Pg.114, 1970)
	<b>Inalatória</b> CL <sub>50</sub> (ratos): 16000 ppm / 8h – (Raw Material Data Handbook, Vol.1: Organic Solvents, 1974. Pg. 100, 1974) CL <sub>50</sub> (camundongo): 12800 ppm / 3h – (Interagency Collaborative Group on Environmental Carcinogenesis, National Cancer Institute, Memorandum, June 17, 1974Vol. 17JUN1974)
	<b>Dérmica</b> DL <sub>50</sub> (coelho): 12.870 mg/kg – (Guseinov, 1985)

## ISOPROPANOL

<b>Corrosão/irritação da pele</b>	Em estudo com animais, a substância causou irritação leve (EC, 2008) O contato prolongado ou repetido com a pele pode causar ressecamento, rachaduras ou irritação com vermelhidões e dermatites.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular</b>	Em estudo com animais, a substância causou irritação grave e é considerado irritante para os olhos (Smyth, 1948)
<b>Sensibilização respiratória ou à pele</b>	Não classificado sensibilizante por contato com a pele (Teste de Draizer)
<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	O ISOPROPANOL apresentou negatividade em testes de mutagenicidade em bactérias – (Mutagenicidade in vitro Salmonella typhimurium - teste de reversão). Ensaio de mutação gênica em células de mamíferos com ou sem ativação metabólica, os testes in vitro não mostraram efeitos mutagênicos. O produto é considerado como não genotóxico. Dados bibliográficos – (Pilegaard & Ladefogel, 1993)  Mutagenicidade in vivo (teste do micronúcleo) – rato, Medula óssea: negativo O produto é considerado como não genotóxico. (US EPA TCSA Test Guidelines, 1993)
<b>Carcinogenicidade</b>	Classificação IARC no grupo 3 Suspeito de causar câncer em humanos/evidências limitadas até esta data – (ACGIH,2014)
<b>Toxicidade à reprodução</b>	Em estudos de toxicidade para a reprodução por via oral, em ratos não foi observada toxicidade para a reprodução ou para o desenvolvimento fetal. Em estudos em ratos por via inalatória, foi observado uma diminuição do crescimento fetal e pequenas alterações ósseas mas apenas em doses em que foi observada toxicidade materna. Não há informações disponíveis sobre os efeitos do Isopropanol para a reprodução ou desenvolvimento em seres humanos – (US EPA TCSA Test Guidelines, 1995)
<b>Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única</b>	Avaliação toxicológica: Pode causar sonolência e vertigem.
<b>Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida</b>	Avaliação toxicológica: a substância ou mistura não está classificada como tóxico para órgão-alvo específico, exposição repetida.
<b>Perigo por aspiração</b>	Pode ser nocivo por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Ecotoxicidade

#### Peixes

CL<sub>50</sub> (96 h): 9640 mg/L - *Pimephales promelas* - ( Veith et al,1983)

#### Crustáceos

CE<sub>50</sub> (24h): 10,000 mg/L – *Daphnia Magna* – (Bringmann & Kuehn, 1977)

CE<sub>50</sub> (48h): 1400 mg/L – *Crangon crangon* – (Bringmann & Kuehn, 1977)

#### Micro-organismos

CE<sub>50</sub> (16 h): 1800 mg/L - *Pseudomonas putida* – (Bringmann & Kuehn, 1980)

CE<sub>50</sub> (16 h): 1000 mg/L - *Microcystis Aeruginosa* - (Bringmann & Kuehn, 1980)

O produto não apresenta efeitos danosos conhecidos para os organismos aquáticos testados. Dados bibliográficos



## ISOPROPANOL

<b>Persistência e degradabilidade</b>	Biodegradável.
<b>Potencial bioacumulativo</b>	Não potencialmente bioacumulável. Fator de bioconcentração (FBC): 0,5
<b>Mobilidade no solo</b>	O produto infiltra-se facilmente no solo. O produto evapora-se rapidamente.
<b>Outros efeitos adversos</b>	Não classificado como perigoso para o meio ambiente, segundo os critérios CE.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para disposição final

##### **Disposição do produto**

Não descarte junto com lixo doméstico. Este produto não deve ser descartado diretamente nos esgotos, cursos d'água ou no solo. Fazer a disposição de acordo com a regulamentação local. Descartar o conteúdo/ recipiente em uma instalação de incineração aprovada. Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos.

##### **Disposição de embalagens**

Não reutilizar os recipientes vazios. Esvaziar o conteúdo remanescente. Descartar o conteúdo/ recipiente em uma instalação de incineração aprovada. Fazer a disposição de acordo com a regulamentação local.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

<b>Terrestres</b>	Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.
<b>Hidroviário</b>	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 NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)
<b>Aéreo</b>	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (Regulamento Brasileiro Da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA – “International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR)

## ISOPROPANOL

<b>Número ONU</b>	1219
<b>Nome apropriado para embarque</b>	ISOPROPANOL (ÁLCOOL ISOPROPÍLICO)
<b>Classe/subclasse de risco principal e subsidiário</b>	3
<b>Número de risco</b>	33
<b>Grupo de embalagem</b>	II
<b>Perigo ao meio ambiente</b>	Este produto não é considerado como um poluente marinho para o transporte hidroviário.

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

<b>Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico</b>	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. O usuário desta FISPQ deve-se atentar para a possível existência de regulamentações locais para este produto.
---	---

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

<b>Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores</b>	Os dados desta ficha de informações referem-se a um produto específico e podem não ser válidos se este produto for usado em combinação com outros. A Verquímica esclarece que os dados por ela coletada são transferidos sem alterar seu conteúdo ou significado. As informações aqui contidas baseiam-se no atual nível de conhecimento da empresa. O usuário dos produtos é responsável pela divulgação das informações de segurança aos seus funcionários, antes da utilização do produto. Esta FISPQ anula substitui as versões anteriores.
<b>Referências</b>	OSHA Occupational Safety & Health Administration – Disponível em: <a href="http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_248400.html">http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_248400.html</a> Acessado em 25/06/2015 as 14:35 NITE – National Institute of Technology and Evaluation <a href="http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/06-imcg-0918e.html">http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/06-imcg-0918e.html</a> Acessado em 25/06/2015 as 14:30 CDC – Centers for Disease Control and Prevention <a href="http://www.cdc.gov/niosh/idlh/67630.html">http://www.cdc.gov/niosh/idlh/67630.html</a> Acessado em 26/06/2015 as 10:00 Norma ABNT- NBR 14725-3: 2012. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 3: Rotulagem. Norma ABNT- NBR 14725-4: 2012. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ). Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério do Transporte (Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos). Ministério do Trabalho e Emprego Secretaria de Inspeção do Trabalho - Portaria n.º 3.214, 08 de junho de 1978.
<b>Legendas e abreviaturas</b>	ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

## ISOPROPANOL

---

CAS - Chemical Abstracts Service  
CL50 - Concentração letal 50%  
DL50 - Dose letal 50%  
GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of  
Chemicals  
IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health  
LT – Limite de Tolerância  
NBR – Norma Técnica Brasileira  
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health  
STEL – Short Term Exposure Limit  
TLV - Threshold Limit Value  
TWA - Time Weighted Average  
TRS - Trato respiratório superior  
SNC – Sistema Nervoso Central