



ISOBUTANOL
Código: 001X

Versão: Provisório

Data de impressão: 16/05/2013

SECÇÃO 1 : IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

- 1.1 IDENTIFICADOR DO PRODUTO: ISOBUTANOL
CAS: 78-83-1 , EC: 201-148-0 Código: 001X
REGISTO REACH:
Nome de registo: 2-methylpropan-1-ol
Número de registo: 01-2119484609-23
- 1.2 UTILIZAÇÕES IDENTIFICADAS E UTILIZAÇÕES DESACONSELHADAS:
Utilizações previstas (principais funções técnicas): [X] Industrial [] Profissional [] Consumo
Produto químico.
Utilizações desaconselhadas:
Nenhuma. Como não é classificado como perigoso, este produto pode ser usado de maneiras diferentes as utilizações identificadas, mas todas as aplicações têm de ser coerentes com as diretrizes de segurança especificadas.
- 1.3 IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA:
SOCIEDADE PORTUENSE DE DROGAS, S.A.
Rua da Cavada, nº 550 - S.Cosme - 4424-909 Gondomar
Telefone: 22 4660600 - Fax: 22 4660698
Endereço electrónico da pessoa responsável pela ficha de dados de segurança:
s.p.d@mail.telepac.pt
- 1.4 NÚMERO DE TELEFONE DE EMERGÊNCIA: (+351) 808250143 (24 h.) Centro de Informação Antivenenos (Portugal)

SECÇÃO 2 : IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

- 2.1 CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:
Este produto não está classificado como perigoso, de acordo o Regulamento (CE) nº 1272/2008~790/2009 (CLP) e de acordo com a Directiva 67/548/CEE~2009/2/CE (DL.98/2010)
- 2.2 ELEMENTOS DO RÓTULO:
Este produto não requer símbolos, de acordo o Regulamento (CE) nº 1272/2008~790/2009 (CLP)
Advertências de perigo:
Nenhuma.
Recomendações de prudência:
Nenhum.
Componentes perigosos:
Isobutanol EC No. 201-148-0
- 2.3 OUTROS PERIGOS:
Não disponível.



ISOBTANOL
Código: 001X

SECÇÃO 3 : COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.1

SUBSTÂNCIAS:

Este produto é uma substância.

Descrição química:

2-metilpropan-1-ol.

CH₃-CH(CH₃)-CH₂-OH

Componentes:

> 99%

Isobutanol



CAS: 78-83-1 , EC: 201-148-0

REACH: 01-2119484609-23

Índice nº 603-108-00-1

DSD: R10 | Xi:R41-R37/38 | R67

< ATP30

CLP: Flam. Liq. 3:H226 | Skin Irrit. 2:H315 | Eye Dam. 1:H318 | STOT SE (irrit.) 3:H335 | STOT

< REACH / ATP01

SE (narcosis) 3:H336

Substâncias SVHC sujeitas a autorização, incluídas no anexo XIV do Regulamento (CE) nº 1907/2006:

Nenhuma

Substâncias SVHC candidatas a serem incluídas no anexo XIV do Regulamento (CE) nº 1907/2006:

Nenhuma

3.2

MISTURAS:

Não aplicável.



ISOBUTANOL
Código: 001X

SECÇÃO 4 : PRIMEIROS SOCORROS

4.1 DESCRIÇÃO DOS PRIMEIROS SOCORROS E SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS E RETARDADOS:

4.2



Em caso de dúvida, ou quando persistirem os sintomas do mal-estar, procurar cuidado médico. Nunca administrar nada pela boca a pessoas em estado de inconsciência.

Via de exposição	Sintomas e efeitos, agudos e retardados	Descrição das medidas de primeiros socorros
<u>Inalação:</u>	Os vapores podem ser irritantes e causar vertigem, dor de cabeça, enjoos, vômito e narcosis.	Transportar o acidentado para o ar livre fora da zona contaminada. Se a respiração estiver irregular ou parada, aplicar a respiração artificial. Se a pessoa está inconsciente, colocar em posição de segurança apropriada. Manter coberto com roupa de abrigo enquanto se procura assistência médica.
<u>Pele:</u>	O contacto com a pele produz vermelhidão e dor. O contacto com a pele pode causar vermelhidão e em caso de contacto prolongado a pele pode ressecar-se.	Remover imediatamente a roupa contaminada. Lavar a fundo as zonas afectadas com abundante água fria ou morna e sabão neutro, ou com outro produto adequado para limpeza da pele.
<u>Olhos:</u>	O contacto com os olhos causa vermelhidão, dor, visão distorcida e perda de visão.	Remover as lentes de contacto. Lavar por irrigação os olhos com água limpa abundante e fresca pelo menos durante 15 minutos, mantendo as pálpebras afastadas, até que a irritação diminua. Procurar imediatamente assistência médica especializada.
<u>Ingestão:</u>	Em caso de ingestão pode provocar dores abdominais, atordoamento, diarreia, sonolência, dor de cabeça, náusea, vômito e debilidade.	Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Não provocar o vômito, devido ao risco da aspiração. Manter a vítima em repouso.

4.3 INDICAÇÕES SOBRE CUIDADOS MÉDICOS URGENTES E TRATAMENTOS ESPECIAIS NECESSÁRIOS:

Em caso de exposição com esta substância requer-se um tratamento específico; devem estar disponíveis os meios adequados com as instruções.

SECÇÃO 5 : MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 MEIOS DE EXTINÇÃO:

Extintor de pó ou CO₂. Em caso de incêndios mais graves usar também espuma resistente ao álcool e água pulverizada. Não usar para a extinção: jacto directo de água.

5.2 PERIGOS ESPECIAIS DECORRENTES DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:

Como consequência da combustão e da decomposição térmica, podem formar-se produtos perigosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. A exposição aos produtos de combustão ou decomposição pode ser prejudicial para a saúde.

5.3 RECOMENDAÇÕES PARA O PESSOAL DE COMBATE A INCÊNDIOS:

- Equipamento de protecção especial: Dependendo da magnitude do incêndio, pode ser necessário usar vestuário de protecção contra o calor, equipamento de respiração autónomo, luvas, óculos protectores ou viseiras de segurança e botas. A norma EN469 fornece um nível básico de protecção em caso de incidente químico.

- Outras recomendações: Arrefecer com água os tanques, cisternas ou recipientes próximos da fonte de calor ou fogo. Observar a direcção do vento. Evitar que os produtos utilizados no combate contra-incêndios, passem para esgotos ou cursos de água.

SECÇÃO 6 : MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

6.1 PRECAUÇÕES INDIVIDUAIS, EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA:

Eliminar as possíveis fontes de ignição e se necessário, ventilar a área. Não fumar. Evitar o contacto directo com o produto. Evitar respirar os vapores.

6.2 PRECAUÇÕES A NÍVEL AMBIENTAL:

Evitar a contaminação de esgotos, águas superficiais ou subterrâneas e do solo. Em caso de se produzirem grandes derrames ou se o produto contaminar lagos, rios ou esgotos, informar as autoridades competentes, de acordo com a legislação local.

6.3 MÉTODOS E MATERIAIS DE CONFINAMENTO E LIMPEZA:

Recolher o derrame com materiais absorventes não-combustíveis (terra, areia, vermiculite, terra de diatomáceas, etc.). Guardar os resíduos num recipiente fechado.

6.4 REMISSÃO PARA OUTRAS SECÇÕES:

Para informações de contacto em caso de emergência, ver a secção 1.
Para informações sobre um manuseamento seguro, ver a secção 7.
No controlo da exposição e medidas de protecção individual ver secção 8.
Para a posterior eliminação dos resíduos, seguir as recomendações da secção 13.



ISOBUTANOL
Código: 001X

SECÇÃO 7 : MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

- 7.1 **PRECAUÇÕES PARA UM MANUSEAMENTO SEGURO:**
Cumprir com a legislação em vigor sobre prevenção de riscos laborais.
Recomendações gerais:
Evitar todo tipo de derrame ou fuga. Não deixar os recipientes abertos.
Recomendações para prevenir riscos de incêndio e explosão:
Os vapores são mais pesados do que o ar, podem deslocar-se pelo chão a distâncias consideráveis e podem formar com o ar misturas que ao alcançar fontes de ignição afastadas podem inflamar-se ou explodir. Devido à inflamabilidade, este material só pode ser utilizado em zonas livres de fontes de ignição e afastado das fontes de calor ou eléctricas. Dada a possibilidade de que o produto se pode carregar electrostaticamente, utilizar sempre ligações de terra para sua transferência. Desligar os telemóveis e não fumar. As zonas com risco de explosão devem ser marcadas. Usar os instrumentos, os sistemas e o equipamento protector adequados à classificação das zonas, de acordo com a legislação vigente sobre segurança industrial e higiene no trabalho, em conformidade com as Directivas 94/9/CE e 99/92/CE. O equipamento eléctrico deve estar protegido de forma adequada. Não utilizar ferramentas que possam provocar faíscas. Os pavimentos devem ser condutores e os operários deveriam vestir roupa e calçados antiestáticos. Elaborar o documento 'Protecção contra as explosões'.
- Ponto de inflamação : 28. °C
- Temperatura de auto-ignição : 415. °C
- Limites superior/inferior de inflamabilidade/explosividade : 1.7 - 11.0 % Volume 25°C
- Limites superior/inferior de inflamabilidade/explosividade : 1.1 - 15.0 % Volume 30°C
- Requerimento de ventilação : 144. m3/l Ar/Preparação
Para manter abaixo de 1/10 do limite de explosividade inferior.
Recomendações para prevenir riscos toxicológicos:
Não comer, beber ou fumar durante o manuseamento. Depois do manuseamento, lavar as mãos com água e sabão. No controlo da exposição e medidas de protecção individual ver secção 8.
Recomendações para prevenir a contaminação do meio ambiente:
Não se considera um perigo para o ambiente. No caso de derrames accidentais, seguir as instruções da secção 6.
- 7.2 **CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM SEGURA. INCLUINDO EVENTUAIS INCOMPATIBILIDADES:**
Proibir o acesso a pessoas não autorizadas. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais. O produto deve armazenar-se afastado de fontes de calor e eléctricas. Não fumar na área de armazenagem. Se possível, evitar a incidência directa de radiação solar. Evitar condições de humidade extremas. Manter o recipiente num local bem ventilado. Para evitar derrames, os recipientes que forem abertos, devem ser cuidadosamente fechados e mantidos na posição vertical. Manter o recipiente bem fechado. Para maior informação, ver secção 10.
Classe do armazém : Conforme as disposições vigentes.
Intervalo de temperaturas : min: 5. °C, max: 40. °C
Matérias incompatíveis:
Conservar longe de agentes oxidantes.
Tipo de embalagem:
Conforme as disposições vigentes.
Quantidades limite (Seveso III): Directiva 96/82/CE~2003/105/CE (DL.254/2007):
Limite inferior: 5000 toneladas , Limite superior: 50000 toneladas
- 7.3 **UTILIZAÇÕES FINAIS ESPECÍFICAS:**
Não existem recomendações particulares pelo uso deste produto distintas das já indicadas.



ISOBUTANOL
Código: 001X

SECÇÃO 8 : CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1	PARÂMETROS DE CONTROLO:				
	<u>Valores-limite de exposição profissional (TLV):</u>				
	<u>AGCIH 2010 (NP 1796:2007)</u>				<u>Ano</u>
	Isobutanol	TLV-TWA ppm	TLV-STEL mg/m3	TLV-STEL ppm	1987
		50.	152.		
	TLV - Valor Limite Máximo, TWA - Média Ponderada no Tempo, STEL - Limite Exposição Curta Duração.				
	<u>Valores-limite biológicos:</u>				
	Não disponível				
	<u>Nível derivado sem efeitos (DNEL) para os trabalhadores:</u>				
	Não disponível				
	<u>Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC):</u>				
	Não disponível				

8.2 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO:

CONTROLO DA EXPOSIÇÃO PROFISSIONAL: Directiva 89/686/CEE~96/58/CE (DL.128/93~DL.374/98):
 Providenciar uma ventilação adequada. Para isto, deve-se realizar uma muito boa ventilação no local, usando um bom sistema de extracção geral. Se isto não for suficiente para manter as concentrações de vapores abaixo dos limites de exposição durante o trabalho, o utilizador deve usar uma protecção respiratória apropriada.

Protecção do sistema respiratório:
 Evitar a inalação de solventes.
 - Máscara:
 Máscara para gases e vapores (EN141). Para obter um nível de protecção adequado, a classe de filtro deve escolher-se em função do tipo e concentração dos agentes contaminantes presentes, de acordo com as especificações do fabricante de filtros.

Protecção dos olhos e face:
 Instalar fontes oculares de emergência nas proximidades da zona de utilização.
 - Óculos:
 Óculos de segurança com protecções laterais contra salpicos dos líquidos (EN166).
 - Viseira de segurança: Não.

Protecção das mãos e da pele:
 Instalar chuveiros de emergência nas proximidades da zona de utilização. O uso de cremes protectores pode ajudar a proteger as áreas expostas da pele. Não devem ser aplicados cremes protectores depois da exposição.
 - Luvas:
 Luvas resistentes aos solventes (EN374). O tempo de penetração das luvas seleccionadas deve ser de acordo com o período de uso pretendido. Existem vários factores (por exemplo, a temperatura), que fazem com que na prática o período de uso de umas luvas de protecção resistentes aos produtos químicos seja manifestamente inferior ao estabelecido na norma EN374. Devido à grande variedade de circunstâncias e possibilidades, temos de ter em conta o manual de instruções dos fabricantes de luvas. As luvas devem ser substituídas imediatamente, caso se observem indícios de degradação.
 - Botas: Não.
 - Avental: Não.
 - Fato macaco:

Recomenda-se usar roupas anti-estáticas feitas com fibras naturais ou de fibras sintéticas resistentes a altas temperaturas.

CONTROLO DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL:
 Evitar qualquer derrame para o meio ambiente. Evitar a emissão na atmosfera.
Derrames no solo: Evitar a penetração no terreno.
Derrames na água: Não se deve permitir que o produto entre nos esgotos nem em linhas de água.
Emissões na atmosfera: Devido a volatilidade, podem resultar emissões para a atmosfera durante a manipulação e utilização, em especial quando é usado como solvente. Evitar a emissão de solventes na atmosfera. As emissões dos equipamentos de ventilação ou processos de trabalho devem ser valorizados para verificar o cumprimento dos requisitos da legislação relativa à protecção do ambiente. Em alguns casos será necessário o uso de purificadores de fumos, filtros ou modificações no design dos equipamentos do processo para reduzir as emissões para um nível aceitável.
COV (instalações industriais): Deve-se verificar se é de aplicação a Directiva 1999/13/CE (DL.242/2001), relativa a limitação das emissões de compostos orgânicos voláteis resultantes da utilização de solventes orgânicos em certas actividades e instalações industriais:
 Solventes : 100.0% Peso , COV (subministração) : 100.0% Peso , COV : 64.8% C (expressado como carbono) , Peso molecular (medio) : 74.1 , Número átomos C (medio) : 4.0.





ISOBUTANOL
Código: 001X

SECÇÃO 9 : PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 INFORMAÇÕES SOBRE PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS DE BASE:

Aspecto

- Estado físico : Líquido.
- Cor : Incolor.
- Odor : Característico.
- Limiar olfactivo : Não disponível

Valor pH

- pH : Não aplicável

Mudança de estado

- Ponto de congelação : -108. °C
- Ponto de ebulição inicial : 107.2 °C a 760 mmHg

Densidade

- Densidade de vapor : 2.56 a 20°C 1 atm. Relativa ar
- Densidade relativa : 0.802 a 20/4°C Relativa água

Estabilidade

- Temperatura de decomposição : Não disponível

Viscosidade:

- Viscosidade dinâmica : 4.0 cps a 20°C
- Viscosidade cinemática : 1.7 mm²/s a 40°C

Volatilidade:

- Taxa de evaporação : 72.8 nBuAc=100 25°C Relativa
- Pressão de vapor : 8.8 mmHg a 20°C
- Pressão de vapor : 7.5 kPa a 50°C

Solubilidade(s)

- Solubilidade em água : 87. g/l a 20°C
- Solubilidade em gorduras e óleos : Não disponível
- Solubilidade em solventes orgânicos : Miscível com a maior parte dos solventes orgânicos.
- Coeficiente de partição n-octanol/água : 0.76 (como log Pow)

Inflamabilidade:

- Ponto de inflamação : 28. °C
- Limites superior/inferior de inflamabilidade/explosividade : 1.7 - 11.0 % Volume 25°C
- Limites superior/inferior de inflamabilidade/explosividade : 1.1 - 15.0 % Volume 30°C
- Temperatura de auto-ignição : 415. °C

Propriedades explosivas:

Na molécula não há grupos químicos associados a propriedades explosivas.

Propriedades comburentes:

Com base na estrutura química, é incapaz de reagir com materiais combustíveis.

9.2 OUTRAS INFORMAÇÕES:

- Peso Molecular (numérico) : 74.12 g/mol MWn
- Tensão superficial : 23. din/cm a 20°C
- Calor de combustão : 8645. Kcal/kg
- COV (subministração) : 100.0 % Peso
- COV (subministração) : 801.6 g/l

Os valores indicados nem sempre coincidem com as especificações do produto. Os dados correspondentes às especificações do produto podem ser encontradas na folha técnica do mesmo. Para maior informação sobre propriedades físicas e químicas relativas a segurança e meio ambiente, ver as secções 7 e 12.



ISOBUTANOL
Código: 001X

SECÇÃO 10 : ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

- 10.1 REACTIVIDADE:
Não disponível.
- 10.2 ESTABILIDADE QUÍMICA:
Estável dentro das condições recomendadas de armazenagem e manuseamento.
- 10.3 POSSIBILIDADE DE REACÇÕES PERIGOSAS:
Possível reacção perigosa com agentes oxidantes.
- 10.4 CONDIÇÕES A EVITAR:
 - Calor: Manter afastado de fontes de calor.
 - Luz: Se possível, evitar a incidência directa de radiação solar.
 - Ar: Não aplicável.
 - Humidade: Evitar condições de humidade extremas.
 - Pressão: Não aplicável.
 - Choques: Não aplicável.
- 10.5 MATERIAIS INCOMPATÍVEIS:
Conservar longe de agentes oxidantes.
- 10.6 PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS:
Como consequência da decomposição térmica, podem formar-se produtos perigosos: monóxido de carbono.

SECÇÃO 11 : INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

- 11.1 INFORMAÇÕES SOBRE OS EFEITOS TOXICOLÓGICOS:
Vias de exposição: Pode ser absorvido por inalação do vapor, através da pele e por ingestão.
Exposição a curto prazo: Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele. O contacto com os olhos pode provocar uma irritação intensa das mucosas oculares. A ingestão pode provocar pneumotomia por aspiração, que pode ser fatal. Também ocasiona perturbações no sistema nervoso central.
Exposição prolongada ou repetida: O contacto repetido ou prolongado pode provocar a eliminação da gordura natural da pele, dando como resultado dermatites de contacto não alérgica e absorção através da pele.

DOSES E CONCENTRAÇÕES LETAIS :

Isobutanol

<u>DL50</u> (OECD 401)	<u>DL50</u> (OECD 402)	<u>CL50</u> (OECD 403)
mg/kg oral	mg/kg cutânea	mg/m3.4horas inalação
2460. Cobaia	3400. Coelho	



ISOBUTANOL
Código: 001X

SECÇÃO 12 : INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1	<u>TOXICIDADE:</u> Isobutanol	<u>CL50</u> (OECD 203) mg/l.96horas 1430. Peixes	<u>CE50</u> (OECD 202) mg/l.48horas 1030. Dáfnia	<u>CE50</u> (OECD 201) mg/l.72horas
12.2	<u>PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE:</u> <u>Biodegradabilidade:</u> Facilmente biodegradável. - CTO : 2590.0 mg/g - CQO : 2120.0 mg/g - Biodegradação primária : > 70. % 28 dias <u>Hidrólise:</u> A hidrólise não é um processo de degradação importante em condições ambientais normais. <u>Fotodegradabilidade:</u> Dado que esta substância não contém grupos cromóforos que absorvem radiação UV >290 nm., a degradação por fotólise directa e pouco significativa. Oxida-se indirectamente na atmosfera por reacções fotoquímicas, principalmente em contacto com radicais hidroxilo, pela influência da luz solar. Está previsto a degradação no meio atmosférico em algumas horas.			
12.3	<u>POTENCIAL DE BIOACUMULAÇÃO:</u> Não bioacumulável. - Coeficiente de partição n-octanol/água : 0.76 (como log Pow)			
12.4	<u>MOBILIDADE NO SOLO:</u> Não disponível.			
12.5	<u>RESULTADOS DA AVALIAÇÃO PBT E MPMB:</u> Não cumpre os critérios PBT/mPmB : Meia-vida no meio ambiente marinho < 60 dias, Meia-vida em água doce ou de estuários < 40 dias, Meia-vida em sedimentos marinhos < 180 dias, Meia-vida em sedimentos de água doce ou de estuários < 120 dias, Meia-vida no solo < 120 dias, Factor de bioconcentração BCF < 2000, 'Concentração sem efeito observado' a longo prazo dos organismos de água doce ou águas marinhas NOEC > 0.01 mg/l, NÃO é classificado como CMR, NÃO tem potencial de desregulação endócrina.			
12.6	<u>OUTROS EFEITOS ADVERSOS:</u> <u>Potencial de empobrecimento da camada do ozono:</u> Não perigoso para a camada de ozono. <u>Potencial de criação fotoquímica de ozono:</u> Os radicais de hidrocarbonetos que são formados durante o processo de fotodegradação, podem sofrer subsequentes reacções fotoquímicas complexas com óxidos de azoto, na presença da luz solar, dando lugar à formação de ozono. <u>Potencial de contribuição para o aquecimento global:</u> Em caso de incêndio ou incineração liberta-se CO2. <u>Potencial de desregulação endócrina:</u> Não disponível.			

SECÇÃO 13 : CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1	<u>MÉTODOS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS:</u> Directiva 2008/98/CE (DL.178/2006~DL.73/2011): Tomar todas as medidas que sejam necessárias para evitar ao máximo a produção de resíduos. Analisar possíveis métodos de revalorização ou reciclagem. Não efectuar a descarga no sistema de esgotos ou no ambiente; entregar num local autorizado para recolha de resíduos. Os resíduos devem manipular-se e eliminar-se de acordo com as legislações locais e nacionais vigentes. No controlo da exposição e medidas de protecção individual ver secção 8. <u>Eliminação recipientes vazios:</u> Directiva 94/62/CE~2005/20/CE, Decisão 2000/532/CE (DL.366-A/97, alterado pelos DL.162/2000, DL.92/2006 e DL.73/2011, Portaria 29-B/98, Portaria 209/2004): Os recipientes vazios e embalagens devem eliminar-se de acordo com as legislações locais e nacionais vigentes. A classificação da embalagem como resíduo perigoso dependerá do grau de esvaziamento da mesma, sendo o detentor do resíduo o responsável pela sua classificação, em conformidade com o Capítulo 15 01 da Portaria 209/2004, e pelo encaminhamento para destino final adequado. Com os recipientes e embalagens contaminados deverão adoptar as mesmas medidas que para o produto. Os recipientes vazios podem conter resíduos do produto e vapores. Manter os recipientes vazios bem fechados. Não reutilizar ou limpar os recipientes sem as instruções adequadas. Os recipientes devem vazar-se completamente e armazenar-se de modo seguro até que sejam convenientemente reacondicionados ou eliminados. Não pressurizar, cortar, soldar, estanhar, perfurar, triturar ou expor estes recipientes ao calor, chama, chispas, electricidade estática ou outras fontes de ignição: Podem explodir e causar lesões ou até a morte. Não se devem retirar as etiquetas nem os rótulos dos recipientes, só depois de limpos. Os recipientes e embalagens não contaminados podem voltar a utilizar-se. <u>Procedimentos da neutralização ou destruição do produto:</u> Incineração controlada em instalações especiais de resíduos químicos, mas de acordo com os regulamentos locais.
------	---



ISOBUTANOL
Código: 001X

SECÇÃO 14 : INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

14.1 NÚMERO ONU: 1212

14.2 DESIGNAÇÃO OFICIAL DE TRANSPORTE DA ONU:
ISOBUTANOL (ÁLCOOL ISOBUTÍLICO)

14.3 CLASSES DE PERIGO PARA EFEITOS DE TRANSPORTE E GRUPO DE EMBALAGEM:

14.4

Transporte rodoviário (ADR 2011):
Transporte ferroviário (RID 2011):

- Classe: 3
- Grupo de embalagem: III
- Código de classificação: F1
- Código de restrição em túneis: (D/E)
- Categoria de transporte: 3 , máx. ADR 1. 1.3. 6. 1000 L
- Quantidades limitadas: 5 L (ver isenções totais ADR 3.4)
- Documento do transporte: Documento do transporte.
- Instruções escritas: ADR 5.4.3.4



Transporte via marítima (IMDG 35-10):

- Classe: 3
- Grupo de embalagem: III
- Ficha de Emergência (EmS): F-E, S-D
- Guia Primeiros Socorros (MFA G): 305
- Poluente marinho: Não.
- Documento do transporte: Conhecimento do embarque.



Transporte via aérea (ICAO/IATA 2011):

- Classe: 3
- Grupo de embalagem: III
- Documento do transporte: Conhecimento aéreo.



Transporte por via navegável interior (ADN):
Não disponível.

14.5 PERIGOS PARA O AMBIENTE:
Não aplicável.

14.6 PRECAUÇÕES ESPECIAIS PARA O UTILIZADOR:
Não disponível.

14.7 TRANSPORTE A GRANEL EM CONFORMIDADE COM O ANEXO II DA CONVENÇÃO MARPOL 73/78 E O CÓDIGO IBC:
Não disponível.

SECÇÃO 15 : INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1 REGULAMENTAÇÃO E LEGISLAÇÃO UE ESPECÍFICA EM MATÉRIA DE SAÚDE, SEGURANÇA E AMBIENTE:

RESTRICÇÕES:
Restrições ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização, Anexo XVII do Regulamento (CE) nº 1907/2006:
Não aplicável.
Restrições recomendadas da utilização:
Não aplicável.

OUTRAS LEGISLAÇÕES:
Não disponível

15.2 AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA QUÍMICA:
Não disponível.



ISOBUTANOL
Código: 001X

SECÇÃO 16 : OUTRAS INFORMAÇÕES

16.1 TEXTO DAS FRASES E NOTAS REFERENCIADAS NAS SECÇÕES 2 E/OU 3:
Indicações de perigo segundo o Regulamento (CE) nº 1272/2008-790/2009 (CLP), Anexo II I:

H226 Líquido e vapor inflamáveis.
H315 Provoca irritação cutânea.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.

Frases de risco segundo a Directiva 67/548/CEE~2001/59/CE (DSD), Anexo III :

R10 Inflamável.
R41 Risco de graves lesões oculares.
R67 Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores.
R37/38 Irritante para as vias respiratórias e pele.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS IMPORTANTES E FONTES DOS DADOS UTILIZADOS:

- European Chemicals Bureau: Existing Chemicals, <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>
- Industrial Solvents Handbook, Ibert Mellan (Noyes Data Co., 1970).
- Threshold Limit Values, (AGCIH, 2010).
- Acordo europeu sobre transporte rodoviário internacional de mercadorias perigosas, (ADR 2011).
- International Maritime Dangerous Goods Code IMDG including Amendment 35-10 (IMO, 2010).

REGULAÇÕES SOBRE FICHAS DE SEGURANÇA:

Ficha de Dados de Segurança em conformidade com o Artigo 31 do Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH) e com o Anexo I do Regulamento (UE) nº 453/2010.

HISTÓRICO:

Versão: Provisório

As informações contidas nesta Ficha de Dados de Segurança, tem como base o melhor do nosso conhecimento sobre o produto e as leis em vigor na Comunidade Europeia, dado que as condições de trabalho do utilizador estão para além do nosso conhecimento e controlo. O produto não deve ser usado com outro propósito senão o especificado. É sempre exclusivamente da responsabilidade do utilizador seguir todos os passos necessários de maneira a cumprir o estabelecido nas leis e regras vigentes. As informações constantes desta Ficha de Dados de Segurança são apenas a descrição dos cuidados a ter para utilizar com segurança o nosso produto: não poderão em caso algum ser consideradas como uma garantia das propriedades do produto.