

ACETONA

FISPO 004

REV 04 – 01/2015

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Identificador do produto

Nome Comercial

ACETONA

1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Usos da Substância/Mistura :

Utilizações específicas: Solvente para tintas, vernizes, thinners, removedores, adesivos. Uso em agentes de limpeza de produto eletrônico, adsorventes, Intermediário de síntese em química orgânica de compostos de produtos farmacêuticos

Usos não recomendados:

Aditivo alimentar, Produtos medicinais

1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPO

Empresa: Rauter Química Ltda

Rua Paul Zivi, 1136

Distrito Industrial

Gravataí/RS

Fone: (51) 3393-1566

Fax: (51) 3393-1555

E-mail: rauter@rauter.com.br

1.4 Número do telefone de emergência

GEO Emergência Ambiental

Fone: (51) 3011-9000

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com NBR 14725-2

Líquido inflamável, Categoria 2.

H225: Líquidos e vapores altamente inflamáveis.

Irritação nos olhos, Categoria 2ª

H319: Provoca irritação ocular grave.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo

H336: Pode causar sonolência e vertigem.

Específico – exposição única ,

Categoria 3, Sistema nervoso central

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com a NBR 14725-3

--Pictograma:



ACETONA

FISPO 004

REV 04 – 01/2015

--Palavra de advertência: Perigo

--Frases de perigo:

H225 Líquidos e vapores altamente inflamáveis.

H319 Provoca irritação ocular grave

H336 Pode provocar sonolência e vertigem.

Frases de precaução:

Prevenção:

P210 Manter distante do calor/de faíscas/ de chamas diretas/ de superfícies quentes. - Não fumar.

P233 Mantenha o recipiente bem fechado.

P240 Ligar o contêiner e o equipamento receptor ao terra.

P241 Usar equipamento elétrico/ ventilação/ iluminação à prova de explosão.

P242 Usar apenas instrumentos que não produzam faíscas.

P243 Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas.

P261 Evitar respirar poeira/ fumaça/ gás/ névoa/ vapor/ borrfio.

P264 Lavar a pele cuidadosamente após o manuseio.

P271 Usar somente em áreas abertas ou bem ventiladas.

P280 Usar luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção para os olhos/ proteção para o rosto.

-Emergência:

P304+P340 SE INALADO: remover a vítima para um ambiente de ar puro e permanecer em repouso em uma posição confortável para respirar.

P305+P351+P338 SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remover as lentes de contato, se presentes e de fácil remoção. Continue enxaguando.

P337+P313 Se a irritação dos olhos persistir: Consultar um médico.

P370+P378 Em caso de incêndio: Use areia seca, produtos químicos secos ou espumas resistentes ao álcool para extinção.

-Armazenamento:

P403+P233 Armazenar em local bem ventilado. Conservar o recipiente bem fechado.

P403+P235 Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

-Descarte:

P501 Descartar o conteúdo/recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

2.3 Outros perigos que não resultam em classificação

Dados não disponíveis

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substância

Nome químico: 2-propanona

Nº CAS: 67-64-1

Nº EINECS: 200-662-2

ACETONA

FISPQ 004

REV 04 – 01/2015

Informação sobre os ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo.

| Nome químico | Número identificador | Classificação de acordo com NBR 14725-2 | Concentração (%) |
|--------------|--|---|------------------|
| Acetona | Nº de Index: 606-001-00-8 Nº CAS: 67-64-1 | Líquido inflamável, Categoria 2; H225 Irritação nos olhos, Categoria 2; H319 Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única, Categoria 3; H336 | >= 99 - <=100 |

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

3.2 Mistura

Não aplicável, este produto é uma substância

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**4.1. Descrição das medidas de primeiros-socorros**

Recomendação geral:

Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

O prestador de primeiros socorros deve se proteger.

Coloque roupas contaminadas em um saco bem fechado, para descontaminação subsequente.

Se inalado:

No caso de inalação acidental de vapores ou produtos de decomposição, se deslocar para um local arejado.

Manter em repouso.

Se necessário, consultar o médico.

Contato com a pele:

Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.

Lavar imediatamente com muita água durante pelo menos 15 minutos.

Se necessário, consultar o médico.

Contato com os olhos:

Lave imediatamente com água corrente, também em baixo das pálpebras por, pelo menos, 15 minutos.

No caso de contato com o olho, remova as lentes de contato e lave imediatamente com muita água, também sob as pálpebras durante pelo menos 15 minutos.

Se a irritação do olho persiste, consultar um médico.

Ingestão:

NÃO provocar vômito.

Lave a boca com água corrente.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios

Dados não disponíveis

ACETONA

FISPO 004

REV 04 – 01/2015

4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

Dados não disponíveis.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Ponto de fulgor: -18 °C vaso fechado
- 9 °C vaso aberto

Temperatura de auto ignição: 538 °C
Limite de explosividade/inflamabilidade:
Limite inferior de explosividade/inflamabilidade: 2,60% (V)
Limite superior de explosividade/inflamabilidade: 12,80% (V)

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção:

Espuma
Pó químico seco
Dióxido de carbono (CO₂)

Agentes de extinção inadequados
Jato de água de grande vazão

5.2 Perigos específicos da substância ou da mistura

Perigos específicos no combate a incêndios:
Líquido altamente inflamável
As misturas vapor/ar são explosivas sob aquecimento intenso.
Pode provocar combustão em contato com chama nua ou superfícies muito aquecidas.

5.3 Recomendações para a equipe de combate ao fogo

Equipamentos especiais para a proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:
Equipamento de proteção pessoal: luvas adequadas de proteção, óculos de segurança e roupas de proteção.
Usar equipamento de respiração autônomo para o combate a incêndios, se necessário.

Métodos específicos para combate a incêndios:
Utilizar os meios adequados para combater os incêndios nas proximidades.

Informações complementares:
Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que está situado ao seu redor.
Resfriar os recipientes/tanques, pulverizando-os com água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:
Coloque placas de aviso na área contaminada e não permita o acesso de pessoas não autorizadas.
Evitar o contato com a pele e olhos
Mantenha longe de chamas e faíscas.

ACETONA

FISPQ 004

REV 04 – 01/2015

Armazene longe do calor.
Usar equipamento de proteção individual.
Se possível estancar o vazamento. Se indicado posicionar os recipientes danificados de modo que o ponto de vazamento fique para cima.

6.2 Precauções ambientais

Precauções ambientais:
Conter os vazamentos
Impedir que o produto atinja as canalizações ou nos cursos de água.
Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.

6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza

Recuperação:
Recolher o derramamento.
Coletar e transferir para recipientes corretamente etiquetados.
Produto inflamável. Tomar todas as precauções necessárias. Aterrar equipamentos e contêineres.
Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.

Neutralização:
Contenha o vazamento, absorva com substância absorvente não combustível (por exemplo, areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e transfira para um recipiente para descarte de acordo com os regulamentos locais/nacionais (consulte a seção 13).

Descontaminação/limpeza:
Coletar solo contaminado.
Limpar os solos contaminados e os objetos cuidadosamente, observando os regulamentos relativos ao meio ambiente.
Coletar e transferir para recipientes corretamente etiquetados.
Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.
Contenha o vazamento, absorva com substância absorvente não combustível (por exemplo, areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e transfira para um recipiente para descarte de acordo com os regulamentos locais/nacionais (consulte a seção 13).

Descarte:
Descartar o conteúdo/recipiente em uma instalação de incineração aprovada.
Este produto não deve ser descartado diretamente nos esgotos, cursos d'água ou no solo.
Fazer a disposição de acordo com a regulamentação local.

6.4 Consulta a outras seções

Dados não disponíveis.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Medidas técnicas:
Aterrar eletricamente a instalação.
Ligar o contêiner e o equipamento receptor ao terra.
Não fumar.

ACETONA

FISPO 004

REV 04 – 01/2015

Tomar medidas para impedir a formação de eletricidade estática.
Providenciar ventilação adequada.
Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas áreas de trabalho.
As instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer as normas tecnológicas de segurança.
Não usar instrumentos que produzam faíscas,

Recomendações sobre manuseio e uso seguros:
Providenciar ventilação adequada.
Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas áreas de trabalho.
Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial.
Usar equipamento de proteção individual.
Evitar inalação, ingestão e contato com a pele e os olhos.

7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Medidas Técnicas para armazenamento:
As instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer as normas tecnológicas de segurança.
O piso do local de armazenamento deve ser impermeável e projetado de maneira a constituir uma bacia de retenção.

Condições de armazenamento

Recomendados:
Armazenar em local arejado.
Manter afastado do calor e de fontes de ignição.
Armazene conteúdo sob gás inerte.
Manter sob nitrogênio./armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.
Manter afastado de materiais incompatíveis a serem indicados pelo fabricante.

Medidas de embalagem

Materiais de embalagem - recomendados: Aço inoxidável, Aço carbono.

Materiais de embalagem - a serem evitados: Materiais plásticos.

Temperatura de estocagem: Dados não disponíveis.

7.3 Utilizações finais específicas

Dados não disponíveis

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

| Componentes | Tipo de Valor | Valor | Base |
|--------------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------|
| Acetona | LT | 780 ppm 1.870 mg/m ³ | NR15 |
| | Grau de insalubridade: mínimo | | |

ACETONA

FISPO 004

REV 04 – 01/2015

| | | | |
|---|-----|---------|-------|
| Acetona | TWA | 500 ppm | ACGIH |
| Irritação do trato respiratório superior e dos olhos, Depressor do Sistema nervoso central, efeitos hematológicos, Substâncias par as quais há índice de exposição biológica, Não classificado como carcinogênico humano. | | | |

Indicadores Biológicos de Exposição (IBE):

| Componentes | Tipo de Valor | Valor | Base |
|-------------|---------------|--|---|
| Acetona | IBMP | 50 mg/L Acetona Urina Fim do turno (o mais cedo possível após a exposição) | ACGIH – Biological Exposure Indices (BEI) |

8.2 Controles da exposição

Equipamento de proteção individual (EPI)

- Proteção respiratória : Usar respirador com filtro apropriado.
- Proteção das mãos : Se houver risco de contato com as mãos, utilize luvas adequadas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização.
- Proteção dos olhos : Óculos de segurança hermeticamente fechado.
- Proteção do corpo e da pele : 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.
- Medidas de higiene : 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.
- Medidas de proteção : A seleção do equipamento de proteção individual adequado deve ser baseada numa avaliação das características de desempenho

ACETONA

FISPO 004

REV 04 – 01/2015

do equipamento de proteção em relação à tarefas a serem realizadas, às condições atuais, à duração da utilização e aos riscos.

Controle de riscos ambientais

Recomendação geral : Conter os vazamentos.
Impedir que o produto atinja as canalizações ou nos cursos de água.
Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

| | |
|---|--|
| Aspecto | : Forma: transparente Estado físico: líquido Cor: incolor |
| Odor | : Agradável |
| Limite de odor | : Dados não disponíveis |
| pH | : Não aplicável |
| Temperatura de cristalização | : -94,7°C |
| Ponto/intervalo de ebulição | : 56,29°C (1.013,25 hPa) |
| Ponto de fulgor | : -18 °C Vaso fechado -9°C vaso aberto |
| Taxa de evaporação (Acetato de Butila=1) | : <1 |
| Inflamabilidade (sólido, gás) | : dados não disponíveis |
| Limite de explosividade/ inflamabilidade: | Limite inferior de explosividade/inflamabilidade:2,60 % (V) Limite superior de explosividade/inflamabilidade:12,80 % (V) |
| Temperatura de auto ignição | : 538 °C |
| Pressão do vapor | : 274,11 hPa (20 °C) |
| Densidade do vapor | : 2 (Ar=1,0) |

ACETONA

FISPO 004

REV 04 – 01/2015

| | |
|---|---|
| Densidade | : 0,79 g/cm ³ (20 °C) Densidade relativa: 0,7899 |
| Solubilidade | : Solubilidade em água: completamente miscível. Solubilidade em outros solventes: Solventes orgânicos comuns: completamente miscível |
| Coefficiente de partição: (n-octanol/água) | : log Pow: -0,24 (20 °C) |
| Decomposição térmica | : dados não disponíveis |
| Viscosidade | : Viscosidade, dinâmica: 0,33 mPas (20 °C) |
| Risco de explosão | : dados não disponíveis |
| Propriedades oxidantes | : Não comburente segundo os critérios da CE |

9.2 Outras informações

| | |
|---------------------------|--|
| Constante de Henry | : 1,894777 Pa.m ³ /mol (25°C) |
| Tensão superficial | : 23,3 mN/m (20°C) |
| Energia mínima de ignição | : 1,15mJ |
| Peso molecular | : 58,08 g/mol |

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Dados não disponíveis

10.2 Estabilidade química

| | |
|----------------------|--|
| Estabilidade química | : Estável em condições normais. : Estável a temperatura ambiente. |
|----------------------|--|

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Ataca: certos plásticos, borrachas e revestimentos.

10.4 Condições a serem evitadas

Dados não disponíveis.

ACETONA

FISPQ 004

REV 04 – 01/2015

10.5 Materiais incompatíveis

Materiais a serem evitados : Reage violentamente com:
Peróxidos
Ácido nítrico
Hidrocarbonetos halogenados
Agentes oxidantes fortes

10.6 Produtos perigosos da decomposição

Produtos de decomposição : Dióxido de carbono (CO₂)
Monóxido de carbono

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda**

Toxicidade aguda oral : DL50: 5.800 mg/kg – rato
DL50: 5.340 mg/kg – coelho

Toxicidade aguda inalatória : CL50 – 8 h: 50,1 mg/L – rato

Sintomas: Efeitos narcolépticos
Os componentes do produto podem ser absorvidos por inalação.
Irritante para as vias respiratórias.

Toxicidade aguda dérmica : DL50: 20.000 mg/kg – coelho
Absorção dérmica possível

Toxicidade aguda (outras vias De administração) : dados não disponíveis

Corrosão/ Irritação da pele

Irritação na pele : Leve irritação da pele

Lesões oculares graves/ irritação ocular

Irritação nos olhos : Irritante para os olhos
Irritante para as membranas mucosas

Sensibilização respiratória ou cutânea

Sensibilização : dados não disponíveis

Mutagenicidade

Mutagenicidade in vitro : dados não disponíveis

ACETONA

FISPO 004

REV 04 – 01/2015

Mutagenicidade in vivo : dados não disponíveis

Carcinogenicidade

Carcinogenicidade : Não classificável como carcinogênico humano

Toxicidade para a reprodução e para o desenvolvimento

Toxicidade para a reprodução e fertilidade : Dados não disponíveis

Efeitos da toxicidade no Desenvolvimento/Teratogenicidade: dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica para certos órgãos alvo

Exposição única : Avaliação toxicológica
A substância ou mistura está classificada como tóxico para órgão-alvo específico, exposição única, categoria 3, com efeitos narcóticos. Pode causar sonolência e vertigem.

Exposição repetida : Se inalado sintomas: Vertigens, Vômitos, Diarréia, Sonolência
Dérmico Sintomas: Dermatite

Toxicidade por aspiração

Toxicidade por aspiração : dados não disponíveis

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Toxicidade

Compartimento aquático (incluindo sedimento)

Toxicidade aguda para os peixes : CL50-24h:8.750 mg/L –
Brachydanio rerio (zebra fish)
Bibliografia

Toxicidade aguda para as dáfias e Outros invertebrados aquáticos : CE50 – 24 h: 6.400 mg/L
- Daphnia magna
Bibliografia

Toxicidade aos microorganismos : CE-50 – 16 h: 1.700 mg/L
- Pseudomonas putida

ACETONA

FISPO 004

REV 04 – 01/2015

Bibliografia

Avaliação da ecotoxicidade

Toxicidade crônica em meio aquático : Não apresenta nenhum efeito danoso conhecido, no longo prazo, sobre os organismos aquáticos testados.

12.2 Persistência e degradabilidade**Biodegradabilidade**

Biodegradabilidade : Biodegradabilidade aeróbica

Rapidamente biodegradável
Anaeróbio
Biodegradável

12.3 Potencial bioacumulativo

Coefficiente de partição (n-octanol/água) : Não potencialmente bioacumulável

12.4 Mobilidade no solo

Potencial adsorção (Koc) : O produto infiltra-se facilmente no solo
O produto evapora-se rapidamente

Distribuição conhecida para compartimentos ambientais : Destino final do produto: Água
Destino final do produto: Ar

12.5 Resultado da avaliação PBT e vPvB

Dados não disponíveis

12.6 Outros efeitos adversos

Dados não disponíveis

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**13.1 Métodos de tratamento de resíduos****Disposição do produto**

Recomendações sobre a disposição: 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



ACETONA

FISPQ 004

REV 04 – 01/2015

Recomendações sobre a limpeza e disposição de embalagens.

Recomendação : Limpar o recipiente com água
Não reutilizar os recipientes vazios.
Descartar o conteúdo/recipiente em uma instalação de incineração aprovada.

Outras informações : Fazer a disposição de acordo com a regulamentação local.

14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

ANTT

14.1 Número ONU UN 1090

14.2 Nome apropriado para embarque ACETONA

14.3 Classe de risco de transporte 3

14.4 Grupo de embalagem

Grupo de embalagem II
Número de Risco 33
Etiqueta(s) 3
Quantidade Limitada por transporte 333,00 Kg
Embalagens e IBC's/ Instruções de Embalagem IBC02,P001
Tanques/ Instruções T4
Tanques/ Provisões Especiais TP1

14.5 Perigos ambientais NÃO

14.6 Precauções especiais para os usuários

Para proteção individual, consultar a seção 8

DOT

14.1 Número ONU UN 1090

14.2 Nome apropriado para embarque ACETONA

14.3 Classe de risco de transporte 3

14.4 Grupo de embalagem

Grupo de embalagem II
Número de risco: 33

14.5 Perigos ambientais NÃO

ACETONA

FISPO 004

REV 04 – 01/2015

14.6 Precauções especiais para os usuários

Para proteção individual, consultar a seção 8.

TDG

Dados não disponíveis

RID**14.1 UN number** UN 1090**14.2 Nome apropriado para embarque** ACETONA**14.3 Transport hazard class** 3**14.4 Packing group**

Packing group II F1
Classification Code
Hazard identification No: 33
Label(s) 3

14.5 Perigos ambientais NÃO**14.6 Precauções especiais para os usuários**

Para proteção individual, consultar a seção 8

ADR**14.1 UN number** UN 1090**14.2 Nome apropriado para embarque** ACETONA**14.3 Transport hazard class** 3**14.4 Packing group**

Packing group II F1
Classification Code
Hazard identification No: 33
Label(s) 3
Tunnel restriction code (D/E)

14.5 Perigos ambientais NÃO**14.6 Precauções especiais para os usuários**

Para proteção individual, consultar a seção 8

IMDG**14.1 Número ONU** UN 1090**14.2 Nome apropriado para embarque** ACETONA**14.3 Classe de risco de transporte** 3

ACETONA

FISPO 004

REV 04 – 01/2015

14.4 Grupo de embalagem

Grupo de embalagem II
 Etiqueta(s): 3
 EmS F-E, S-D

14.5 Perigos ambientais

Poluente marinho SIM

14.6 Precauções especiais para os usuários

Para proteção individual, consultar a seção 8.

14.7 Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Dados não disponíveis

IATA

14.1 Número ONU UN 1090

14.2 Nome apropriado para embarque ACETONA

14.3 Classe de risco de transporte 3

14.4 Grupo de embalagem

Grupo de embalagem II
 Etiqueta(s) 3
 Instrução de embalagem
 (aeronave de carga) 364
 Quantidade máxima líquida por embalagem 60,00 L
 Instruções de embalagem
 (aeronave de passageiro) 353
 Quantidade máxima líquida por embalagem 5,00 L

14.5 Perigos ambientais NÃO

14.6 Precauções especiais para os usuários

Para proteção individual, consultar a seção 8

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura****Classificação HMIS**

Saúde : médio
 Inflamabilidade : grave
 Reatividade : mínimo

Classificação NFPA

Saúde : 1

ACETONA

FISPQ 004

REV 04 – 01/2015

Fogo : 3
Instabilidade/ Reatividade : 0

Classificação WHMIS

Classificação : B2, D2B – Líquido inflamável,
substância tóxica causando outros
efeitos tóxicos

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas nesta FISPQ possuem caráter de referência, atribuindo-se seus dados atuais de acordo com o nosso melhor conhecimento científico. Contudo, não substituem as normas e legislação em vigor. Os dados apresentados nesta FISPQ referem-se especificamente ao produto em questão e não podem ser considerados quando estiver sendo utilizado em combinação com outros. A FISPQ não isenta o utilizador de cumprir as normas e legislação aplicáveis, devendo ser observadas as regras especiais acerca do transporte, armazenamento, utilização e manuseio do produto.

Bibliografia

- Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério do Transporte (Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004).
- Merck Index, 12ª ed., N° 5125
- Manual para Atendimento de emergências com produtos perigosos – Pro-Química – Abiquim.
- PP10 Manual de Autoproteção - Produtos Perigosos - Manuseio e transporte rodoviário
- FISPQ – Fornecedores

Consulta aos sites

- <http://www.dguv.de/ifa/en/gestis/stoffdb/index.jsp>
- <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>
- http://www.echemportal.org/echemportal/propertysearch/treeselect_input.action?queryID=PROQ12or