

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do Produto:** LAR RAS

**Empresa:** Rauter Química Ltda

**Endereço:** Rua Paul Zivi, 1136 - Distrito Industrial - Gravataí - RS

**Fone:** (0xx51) 3393-1566

**Fax:** (0xx51) 3393-1555

**E-mail:** rauter@rauter.com.br

**Contato de emergência:** GEO EMERGÊNCIA AMBIENTAL – (51) 3011-9000

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**- Classificação de perigo do produto:**

Líquidos inflamáveis – Categoria 3  
Corrosão/irritação à pele – Categoria 2  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3  
Perigo por aspiração – Categoria 1

**- Sistema de classificação utilizado:**

Perigoso para o ambiente aquático – Agudo – Categoria 2  
Perigoso para o ambiente aquático – Crônico – Categoria 2  
Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.  
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

**Outros perigos que não resultam em classificação:**

O produto não possui outros perigos.

## ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

**- Pictogramas:**



**- Palavra de advertência:**

PERIGO

**- Frases de perigo:**

H226 – Líquido e vapores inflamáveis.  
H315 – Provoca irritação à pele.  
H336 – Pode provocar sonolência ou vertigem.  
H304 – Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.  
H411 – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

**Frases de precaução:**

**- Prevenção:**

P210 – Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes  
– Não fume.



LAR RAS

FISPQ 005

REV 04 – 02/2015

P233 – Mantenha o recipiente

hermeticamente fechado.

P240 – Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.

P241 – Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

P242 – Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.

P243 – Evite o acúmulo de cargas estáticas.

P261 – Evite inalar os fumos, gases, névoas, vapores e aerossóis.

P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.

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

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 – Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial.

- Resposta à emergência:

P301 + P310 – EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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

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.

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 – Em caso de indisposição contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P321 – Tratamento específico (ver no rótulo).

P331 – NÃO provoque vômito.

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.

P370 + P378 – Em caso de incêndio: Para a extinção utilize espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó



LAR RAS

FISPQ 005

REV 04 – 02/2015

químico e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).  
P391 – Recolha o material derramado.

- Armazenamento: P403 + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P403 + P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.  
P405 – Armazene em local fechado à chave.
- Disposição: P501 – Descarte o produto em local devidamente regulamentado e licenciado de acordo com as legislações Municipais, Estaduais e Federais.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é uma **SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO**

Nome químico comum ou nome técnico:

Aguarrás.

Grupo de substância de petróleo:

Destilado de petróleo hidrotratado leve: Uma combinação complexa de hidrocarbonetos obtida pelo tratamento de uma fração de petróleo com hidrogênio na presença de um catalisador. É constituída por hidrocarbonetos com números de átomos de carbono predominantemente na gama de C<sub>9</sub> até C<sub>16</sub> e faixa de destilação de aproximadamente 150 a 290 °C.

Sinônimo:

Querosene (categoria de substâncias de petróleo).

Número de registro CAS:

64742-47-8

**Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:**

Componentes	Concentração (%)	N° CAS
Benzeno	< 0,1	71-43-2

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Inalação:**

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Contato com a pele:**

Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

**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. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

**Ingestão:**

Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um



LAR RAS

FISPQ 005

REV 04 – 02/2015

CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Sintomas e feitos mais importantes, agudos ou tardios:**

Provoca irritação à pele com vermelhidão, ressecamento e dor. Pode ser fatal se aspirado e penetrar nas vias respiratórias com pneumonia química. A exposição única pode provocar efeitos no sistema nervoso central com dor de cabeça, náusea, tontura, confusão mental e perda de consciência e sonolência; em elevadas concentrações pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar. A exposição repetida ou prolongada pode provocar danos aos rins e trato respiratório.

**Notas para médico:**

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

## 5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção:**

Apropriados: Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.

**Perigos específicos da mistura ou substância:**

Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:**

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**Precauções pessoais**

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

LAR RAS

FISPQ 005

REV 04 – 02/2015

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilize EPI completo com óculos de proteção ou protetor facial contra respingos, luvas de segurança de PVC, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores e névoas orgânicas. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

**Precauções ao meio ambiente:**

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

**Métodos e materiais para contenção e limpeza:**

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

**Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:**

Grande derramamento: Confine o líquido em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Pode ser utilizada neblina d'água para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

**- Precauções para manuseio seguro:**

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**- Medidas de higiene:**

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

**Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. – Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faíscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.



LAR RAS

FISPQ 005

REV 04 – 02/2015

Condições adequadas:

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o

produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Especificações de engenharia devem atender regulamentações locais. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Semelhante à embalagem original.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle

-Limites de exposição ocupacional:

Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)	LT (NR-15, 1978)
Querosene	200 mg/m <sup>3</sup> (P)	-	-
Benzeno	0,5 ppm	2,5 ppm	*

(P): Aplicação restrita às condições em que a exposição a aerossóis é insignificante.

\* O benzeno não possui LT, mas é objeto do Anexo 13-A, da NR15, onde, para as empresas sujeitas ao disposto no Anexo, define-se o parâmetro VRT-MPT (concentração média de benzeno no ar ponderada pelo tempo, para uma jornada de trabalho de oito horas, obtida na zona de respiração dos trabalhadores, individualmente ou de Grupos Homogêneos de Exposição – GHE, conforme definido na Instrução Normativa nº 01). Segundo tal Anexo, os valores estabelecidos para o VRT-MPT são 1,0 ppm para as empresas abrangidas no Anexo, com exceção das siderúrgicas, e 2,5 ppm para as siderúrgicas.

- Indicadores biológicos:

- Benzeno:

A Portaria nº 34, de 20 de dezembro de 2001, do MTE/SIT/DSST, regulamentou por meio da divulgação de protocolo para utilização do ácido trans,trans-mucônico urinário como Indicador Biológico da Exposição (IBE) ocupacional ao benzeno. Valor de referência: 0,5 mg/g creatinina. Valor de correlação com 1,0 ppm de benzeno = 1,4 mg/g creatinina.

#### BEI (ACGIH, 2012):

Ácido S-Fenilmercaptúrico na urina: 25 µg/g de creatinina (final da jornada). B

Ácido t,t-mucônico na urina: 500 µg/g de creatinina (final da jornada). B

B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI.

- Benzeno:

IDLH (NIOSH, 2010): 500 ppm

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da

**Outros limites e valores:**

**Medidas de controle de engenharia:**



LAR RAS

FISPQ 005

REV 04 – 02/2015

**Medidas de proteção pessoal**

- Proteção dos olhos:
- Proteção da pele e corpo:

- Proteção respiratória:

Perigos térmicos:

exposição ao produto.

Óculos de proteção ou protetor facial contra respingos.  
Luvas de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora

adequada. O material utilizado deve ser impermeável.

Máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores e névoas orgânicas.

Não apresenta perigos térmicos.

**9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

<b>Aspecto (estado físico, forma e cor):</b>	Líquido incolor.
<b>Odor e limite de odor:</b>	Acentuado, semelhante ao odor de querosene.
<b>pH:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	< -20°C
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	90 – 320 °C
<b>Ponto de fulgor:</b>	38 °C (Vaso Fechado).
<b>Taxa de evaporação:</b>	0,28 (Acetato de butila: 1)
<b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	Não aplicável.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:</b>	Superior: 6,0% Inferior: 0,9%
<b>Pressão de vapor:</b>	36,8 mmHg a 37,8 oC.
<b>Densidade de vapor:</b>	4,8
<b>Densidade relativa:</b>	0,774
<b>Solubilidade(s):</b>	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
<b>Coefficiente de partição – n-octanol/água:</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de auto-ignição:</b>	220 – 250 °C
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não disponível.
<b>Viscosidade:</b>	1,15 cSt a 25 oC
<b>Outras informações:</b>	Faixa de destilação: 148 – 216 °C a 760 mmHg.

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE****Estabilidade e reatividade:**

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

**Possibilidade de reações perigosas:**

Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

**Condições a serem evitadas:**

Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.





LAR RAS

FISPQ 005

REV 04 – 02/2015

**Materiais incompatíveis:**

Agentes oxidantes fortes como cloro líquido e oxigênio concentrado.

**Produtos perigosos da decomposição:**

Em combustão pode liberar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Toxicidade aguda:**

Não classificado como tóxico agudo por via oral por via oral, inalatória e dérmica.

DL50 (oral, ratos): > 5000 mg/kg

CL50 (inalação, vapores, ratos, 4h): > 5.28 mg/L

DL50 (dérmica, coelhos): > 2000 mg/kg

**Corrosão/irritação da pele:**

Provoca irritação à pele com vermelhidão, ressecamento e dor.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

Não classificado como irritante ocular.

Estudos em animais relataram score 0 para as análises de vermelhidão da conjuntiva, íris e quemose.

**Sensibilização respiratória ou à pele:**

Não é esperado que o produto provoque sensibilização à pele e respiratória.

**Mutagenicidade em células germinativas:**

Não classificado como mutagênico.

Estudos apresentaram resultados negativos em ensaios *in vivo* e *in vitro*.

**Carcinogenicidade:**

Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade. Estudos em animais apresentaram resultados negativos para carcinogenicidade dérmica.

**Toxidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:**

Pode provocar efeitos no sistema nervoso central com dor de cabeça, náusea, tontura, confusão mental e perda de consciência e sonolência. Em elevadas concentrações, pode provocar irritação às vias respiratórias com tosse, espirros, dor de garganta e falta de ar. A ingestão pode provocar náuseas, vômitos, engasgos, diarreia, lábios avermelhados, transpiração intensa e palidez.

**Toxidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:**

Em elevadas concentrações, a ingestão pode provocar danos aos rins por exposição repetida ou prolongada.

**Perigo por aspiração:**

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonia química.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto**

**Ecotoxicidade:**

Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

CL50 (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 2 – 5 mg/L

CE50 (*Daphnia magna*, 48h): 1,4 mg/L

NOEC (*Daphnia magna*, 21 dias): 0,48 mg/L

**Persistência e degradabilidade:**

O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.

Taxa de degradação: < 60% em 28 dias.

**Potencial bioacumulativo:**

Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

**Mobilidade no solo:**

Não determinada.

**Outros efeitos adversos:**

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.





LAR RAS

FISPQ 005

REV 04 – 02/2015

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para destinação final:

**- Produto:**

Devem ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

**- Restos de produtos:**

Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.

**- Embalagem usada:**

Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### Regulamentações nacionais e internacionais Terrestre:

Resoluções nº. 420 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU:

1299

Nome apropriado para embarque:

TEREBENTINA

Classe de risco/ subclasse de risco principal:

3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:

NA

Número de risco:

30

Grupo de embalagem:

III

#### Hidroviário:

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).*

Número ONU:

1299

Nome apropriado para embarque:

TEREBENTINA

Classe de risco/subclasse de risco principal:

3

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:

NA

Grupo de embalagem:

III

EmS:

F-E, S-E

Perigo ao meio ambiente

O produto é considerado poluente marinho.

#### Aéreo:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

LAR RAS

FISPQ 005

REV 04 – 02/2015

RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL)  
– TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.  
IS Nº 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 Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation (DGR)*

<b>Número ONU:</b>	1299
<b>Nome apropriado para embarque</b>	TEREBENTINA
<b>Classe de risco/subclasse de risco principal:</b>	3
<b>Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:</b>	NA
<b>Grupo de embalagem:</b>	III

## 15. REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações:** Decreto Federal nº2.657, de 3 de julho de 1998  
Norma ABNT-NBR 14725:2012.  
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma

## 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, substituem as normas e legislações em vigor. Os dados apresentados nesta FISPQ referem-se especialmente ao produto em questão e não podem ser consideradas quando este estiver sendo utilizado em combinação com outros. A FISPQ não isenta o utilizador de cumprir as normas e legislações 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., Nº 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](http://www.echemportal.org/echemportal/propertysearch/treeselect_input.action?queryID=PROQ12or)