

**PRODUTO:** DEMOLIDORBR

**Data de elaboração:** 01/07/2010

**REV:** 04

**Data de revisão:** 28/04/2011

Página 1 de 10

**1 – Identificação do Produto e da Empresa**

**Nome do produto:** DEMOLIDORBR  
**Fornecedor/Fabricante**  
**Nome da empresa:** OURO FINO QUÍMICA LTDA  
**Endereço:** Avenida Filomena Cartafina, 22335.  
 Uberaba – Minas Gerais  
 Brasil  
**Telefone da empresa:** (16) 3518-2000  
**Telefone para emergências:** 0800 01 11 767

**2 – Identificação de Perigos**

**Perigos mais importantes:** Pode causar metemoglobinemia e pneumoconiose. Altamente tóxico para algas.

**Efeitos do produto**

**Efeitos adversos à saúde humana:** Em contato com a pele, o produto pode causar irritação. Em contato com os olhos, pode causar irritação, dor, lacrimação e inchaço. Em caso de ingestão, pode ocorrer irritação do trato gastrointestinal, náusea, vômito e diarreia. Pode causar metemoglobinemia, manifestada por cianose, dor de cabeça, letargia, tontura, fraqueza, dificuldade respiratória e taquicardia. Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório e tosse. A inalação crônica pode causar pneumoconiose.

**Efeitos ambientais:** O produto é altamente tóxico para algas. Persistente no meio ambiente.

**Perigos físicos e químicos:** Incêndios envolvendo esse produto podem gerar gases tóxicos e irritantes como óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, cloreto de hidrogênio, dimetilamina, 3,4-diclorofenil isocianato, óxido de alumínio e óxidos de carbono.



**Classificação de perigo (\*):** Classificação Toxicológica I – Extremamente tóxico (ANVISA).  
 Classificação do Potencial de Periculosidade Ambiental II – Muito perigoso ao meio ambiente (IBAMA).

(\*) *Sistemas de classificação utilizados:*

ANVISA: Portaria n°3, de 16 de janeiro de 1992;

IBAMA: Portaria Normativa n°84, de 15 de outubro de 1996.

**Classificação de perigo (\*\*):**

Classe de perigo	Categoria	Palavra de advertência	Frase de perigo	Frases de precaução	Pictograma
Perigoso ao ambiente aquático – agudo	1	Atenção	Muito tóxico para os organismos aquáticos	Evite a liberação para o meio ambiente. Recolha o material derramado.	
Perigoso ao ambiente aquático – crônico	1	Atenção	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados	Evite a liberação para o meio ambiente. Recolha o material derramado.	




**PRODUTO:** DEMOLIDORBR

**Data de elaboração:** 01/07/2010

**REV:** 04

**Data de revisão:** 28/04/2011

Página 2 de 10

Classe de perigo	Categoria	Palavra de advertência	Frase de perigo	Frases de precaução	Pictograma
Carcinogenicidade	2	Atenção	Suspeito de provocar câncer	Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use o equipamento de proteção individual exigido. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. Armazene em local fechado à chave.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida	1	Perigo	Provoca danos ao pulmão através da exposição repetida ou prolongada por via inalatória	Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Em caso de mal estar, consulte um médico.	
Lesões oculares graves/ Irritação ocular	2A	Atenção	Provoca irritação ocular grave	Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial. 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. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.	

(\*\*) ABNT NBR 14725-2, Produtos Químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Parte 2: Sistema de classificação de perigo (2009).

### 3 – Composição e Informações sobre os Ingredientes

**MISTURA**

Pó molhável.

Natureza química:

Uréia substituída (Diurom) e triazinona (Hexazinona).

Classe:

Herbicida.

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome químico	CAS	Concentração
Diurom	330-54-1	48,8%
Hexazinona	51235-04-2	14,2%
Caolim	1332-58-7	q.s.p. 100%

### 4 – Medidas de Primeiros Socorros

Inalação:

Remover a vítima para local arejado. Procurar um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula.

PRODUTO: DEMOLIDORBR

Data de elaboração: 01/07/2010

REV: 04

Data de revisão: 28/04/2011

Página 3 de 10

Contato com a pele:	Retirar roupas e sapatos contaminados. Lavar as áreas atingidas com água corrente e sabão em abundância. Procurar um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula.
Contato com os olhos:	Retirar lentes de contato se presentes. Lavar os olhos imediatamente com água corrente em abundância por 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Procurar um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula.
Ingestão:	Não induzir o vômito. Lavar a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar a aspiração do conteúdo gástrico. Procurar um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo ou a bula.
<b>Notas para o médico:</b>	Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Avaliar a necessidade de realização de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após a ingestão). Em caso de metemoglobinemia sintomática, administrar azul de metileno lentamente por via endovenosa.

## 5 – Medidas de Combate a Incêndio

<b>Meios de extinção apropriados:</b>	Utilizar extintores de pó químico seco, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), espuma ou água na forma de neblina, ficando a favor do vento para evitar intoxicação. Evitar a contaminação ambiental pelas águas residuais.
<b>Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:</b>	Usar roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento de respiração autônomo.
<b>Perigos específicos da combustão do produto químico:</b>	Incêndios envolvendo esse produto podem gerar gases tóxicos e irritantes como óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, cloreto de hidrogênio, dimetilamina, 3,4-diclorofenil isocianato, óxido de alumínio e óxidos de carbono.

## 6 – Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

### Precauções pessoais

Remoção de fontes de ignição:	Não fumar. Afastar de qualquer fonte de ignição.
Controle de poeira:	Evitar a formação e inalação de poeira.
Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:	Utilizar equipamento de proteção individual – EPI. Evitar o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manusear embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Não tocar nem caminhar sobre o produto derramado.

<b>Precauções ao meio ambiente:</b>	Em caso de derramamento e vazamento, conter imediatamente o material derramado. Evitar a contaminação de bueiros, drenos ou demais corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interromper imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contatar o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, 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.
-------------------------------------	---

### Métodos para limpeza:

Utilizar EPI. Isolar e sinalizar a área contaminada.

Piso pavimentado: Recolher o material derramado preferencialmente com auxílio de aspirador industrial e colocar em recipiente lacrado e identificado devidamente, para descarte posterior. Lavar o local com água e sabão, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental pelas águas residuais.

PRODUTO: DEMOLIDORBR

Data de elaboração: 01/07/2010

REV: 04

Data de revisão: 28/04/2011

Página 4 de 10

Solo: Retirar as camadas de terra contaminadas até atingir o solo não contaminado e para o descarte proceder conforme indicado acima.

Para todos os casos de derramamento acima citados, o produto derramado não deverá mais ser utilizado e deve-se contatar a empresa, para devolução e destinação final.

## 7 – Manuseio e Armazenamento

### MANUSEIO

#### Medidas técnicas apropriadas

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar equipamento de proteção individual - EPI. Não utilizar equipamentos de proteção danificados. Evitar o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Não desentupir bicos, orifícios e válvulas com a boca. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar a formação de poeira.

Prevenção de incêndio e explosão: Abrir as embalagens em local arejado e longe de qualquer fonte de ignição ou calor.

Precauções e orientações para manuseio seguro: Assegurar uma boa ventilação no local de trabalho. Manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia ou na presença de ventos fortes. Ler e seguir as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Aplicar somente as doses recomendadas pelo fabricante. Não lavar embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Observar o prazo de validade.

Medidas de higiene apropriadas: Não comer, não beber e não fumar durante o manuseio deste produto. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e após o trabalho. Tomar banho e trocar as roupas ao final do dia de trabalho. Lavar as roupas de proteção separadas das demais roupas da família.

### ARMAZENAMENTO

#### Medidas técnicas

Condições adequadas: Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Manter o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Colocar a placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Trancar o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observar as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

Condições que devem ser evitadas: Fontes de ignição ou calor.

#### Materiais para embalagem

Recomendados: Sacos plásticos.

## 8 – Controle de Exposição e Proteção Individual

### Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional: Diurom: 10 mg/m<sup>3</sup> TLV-TWA (ACGIH, 2011).

Hexazinona: Não estabelecido pela ACGIH (2011).

PRODUTO: DEMOLIDORBR

Data de elaboração: 01/07/2010

REV: 04

Data de revisão: 28/04/2011

Página 5 de 10

Caolim: 2 mg/m<sup>3</sup> (E,R) TLV-TWA (ACGIH, 2011).

(E): Este valor é para material particulado que não contenha asbesto e com menos de 1% de sílica livre cristalizada.

(R): Fração respirável.

Medidas de controle de engenharia:

Assegurar ventilação adequada durante a produção do produto. Chuveiro de emergência e lavador de olhos próximos ao local de trabalho.

**Equipamento de proteção individual apropriado**

Proteção dos olhos/face:

Óculos protetores.

Proteção da pele e do corpo:

Macacão com mangas compridas, capa ou avental impermeável, chapéu impermeável de abas largas, botas e luvas impermeáveis.

Proteção respiratória:

Respirador facial inteiro com filtro VO/GA combinado com filtro mecânico PFF2.

**9 – Propriedades Físico-Químicas**

Estado físico:

Sólido (pó seco).

Cor:

Bege.

Odor:

Característico.

pH:

10,34 (solução aquosa a 20,0 – 20,1°C).

Ponto de fusão:

Diurom Técnico Ouro Fino: 158,4°C.Hexazinona Técnico Ouro Fino: 113,3°C.

Ponto de ebulição:

Não aplicável por se tratar de um produto sólido.

Ponto de fulgor:

O produto não atingiu o ponto de fulgor até a temperatura média de 150,2°C a 715 mmHg de pressão atmosférica quando o teste foi finalizado.

Taxa de evaporação:

Não aplicável por se tratar de um produto sólido.

Inflamabilidade:

Não inflamável.

Limites de explosividade superior/inferior:

Não disponível.

Pressão de vapor:

Diurom Técnico Ouro Fino: 0,0045 mPa a 25°C.Hexazinona Técnico Ouro Fino: 0,020 mPa a 25°C.

Densidade de vapor:

Não aplicável por se tratar de um produto sólido.

Densidade aparente:

Antes de ser compactado: 517 kg/m<sup>3</sup> (0,517 g/cm<sup>3</sup>).Depois de ser compactado: 1335 kg/m<sup>3</sup> (1,335 g/cm<sup>3</sup>).

Solubilidade:

Insolúvel em água, hexano e metanol.

Coeficiente de partição n-octanol/água:

Diurom Técnico Ouro Fino: Log Kow = 2,83 a 20,0°C (pH: 4,33).Hexazinona Técnico Ouro Fino: Log Kow = 1,205 a 20,0°C (pH: 3,70).

Temperatura de auto-ignição:

Não disponível.

Temperatura de decomposição:

Não disponível.

Viscosidade:

Não aplicável por se tratar de um produto sólido.

Tensão superficial:

0,06213 N/m (solução 1% m/v).

Corrosividade:

Taxa de corrosão: Aço inoxidável = 0,0002 mm/ano; alumínio = 0,0012 mm/ano; cobre = 0,0005 mm/ano; ferro = 0,0004 mm/ano e latão = 0,0027 mm/ano.

PRODUTO: DEMOLIDORBR

Data de elaboração: 01/07/2010

REV: 04

Data de revisão: 28/04/2011

Página 6 de 10

## 10 – Estabilidade e Reatividade

<b>Estabilidade química:</b>	O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, durante pelo menos 2 anos.
<b>Reatividade:</b>	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Fontes de ignição e calor.
<b>Materiais ou substâncias incompatíveis:</b>	Ácidos fortes, bases fortes e agentes oxidantes fortes.
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, cloreto de hidrogênio, dimetilamina, 3,4-diclorofenil isocianato, óxido de alumínio e óxidos de carbono.

## 11 – Informações Toxicológicas

<b>Toxicidade aguda:</b>	DL <sub>50</sub> oral (ratos fêmeas): ≥ 5000 mg/kg p.c. DL <sub>50</sub> dérmica (ratos machos e fêmeas): > 2000 mg/kg p.c. CL <sub>50</sub> inalatória (ratos machos e fêmeas): > 1,430 mg/L/4h. Não foi possível estabelecer a CL <sub>50</sub> devido às características intrínsecas à substância-teste, pois esta apresentou baixa capacidade de aerossolização.
<b>Corrosão/ irritação da pele:</b>	O produto causou edema e eritema quando aplicado na pele de coelhos, sendo estes sinais revertidos em 72h.
<b>Lesões oculares graves/ irritação ocular:</b>	O produto causou opacidade, irite, hiperemia, quemose e secreção quando aplicado nos olhos de coelhos. Todos os efeitos observados regrediram em até 14 dias após a aplicação do produto
<b>Sensibilização respiratória ou da pele:</b>	O produto não é sensibilizante dérmico para cobaias.
<b>Mutagenicidade:</b>	O produto não apresentou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em <i>Salmonella typhimurium</i> (teste de Ames) e no teste do micronúcleo em camundongos.
<b>Carcinogenicidade:</b>	<u>Diurum</u> : Nos estudos conduzidos com animais de experimentação, o diurum apresentou potencial cancerígeno em ratos e camundongos, pois causou neoplasia no urotélio de ratos e carcinomas de mama em camundongos, sempre na maior dose testada, por um mecanismo não genotóxico (EFSA, 2005; USEPA, 2003). <u>Hexazinona</u> : Não há evidência de carcinogenicidade em estudos conduzidos com ratos. Os achados em camundongos não foram conclusivos e, portanto, a hexazinona não foi classificada quanto ao potencial de causar câncer para o homem (USEPA, 1994). <u>Caolim</u> : Em estudos conduzidos com ratos, não foi observada evidência de carcinogenicidade (ADAMIS; WILLIAMS, 2005).
<b>Toxicidade à reprodução e lactação:</b>	<u>Diurum</u> : O diurum não foi considerado teratogênico, tampouco apresentou toxicidade para a reprodução. Em todos os estudos conduzidos para este fim, doses seguras de exposição foram estabelecidas (EFSA, 2005; USEPA, 2003). <u>Hexazinona</u> : Não foram observadas evidências de teratogenicidade em ratos ou coelhos. A hexazinona também não demonstrou causar efeitos para a reprodução nos experimentos realizados com ratos (USEPA, 1994). <u>Caolim</u> : Não foram encontrados dados em literatura referentes à toxicidade para reprodução/ desenvolvimento desta substância.

PRODUTO: DEMOLIDORBR

Data de elaboração: 01/07/2010

REV: 04

Data de revisão: 28/04/2011

Página 7 de 10

**Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo – exposição única:**

Após análise dos dados de toxicidade disponíveis em literatura para o diurom, hexazinona e caolim, verificou-se que não há informações relevantes relacionadas à toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo após exposição única a estes componentes.

**Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo – exposição repetida:**

Diurom: Em estudos conduzidos com animais de experimentação, foram observadas alterações no sistema sanguíneo (contagem de eritrócitos reduzida, redução do conteúdo de hemoglobina no sangue, hematócrito reduzido, baço aumentado e bilirrubina aumentada) após administração repetida de diurom. Foi observado também um acúmulo de hemossiderina no fígado, rins e baço (EFSA, 2005).

Hexazinona: A maioria dos efeitos reportados nos estudos de exposição repetida a hexazinona é limitada à diminuição no peso corpóreo, aumento no peso do fígado e mudanças nos níveis de enzimas plasmáticas associadas à toxicidade hepática (USEPA, 1994).

Caolim: A inalação crônica de poeiras de caolim pode causar pneumoconiose (HSDB, 2009).

**Perigo por aspiração:**

Não foram encontrados dados em literatura referentes ao perigo por aspiração dos componentes da formulação.

**12 – Informações Ecológicas****Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto****Ecotoxicidade**

Toxicidade para abelhas:

DL<sub>50</sub> contato (48h): > 500 µg/abelha (*Apis mellifera*).

Toxicidade para algas:

CE<sub>50</sub> (72h): 0,02322 mg/L (*Pseudokirchneriella subcapitata*).

Toxicidade para aves:

DL<sub>50</sub> oral (única administração): > 2000 mg/kg p.c. (*Coturnix coturnix japonica*).

Toxicidade para microcrustáceos:

CE<sub>50</sub> (48h): 36,82 mg/L (*Daphnia magna*).

Toxicidade para organismos do solo:

CL<sub>50</sub> (14 dias): > 1000 mg/kg de solo artificial (*Eisenia foetida*).

Toxicidade para peixes:

CL<sub>50</sub> (96h): 93,30 mg/L (*Danio rerio*).**Persistência e degradabilidade:**

Diurom: Altamente persistente no meio ambiente (HSDB, 2011).

Hexazinona: Persistente no solo e em ambientes aquáticos (USEPA, 1994).

**Potencial bioacumulativo:**

Diurom: Apresenta baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (HSDB, 2011).

Hexazinona: Apresenta baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (HSDB, 2010).

**Mobilidade no solo:**

Diurom: Apresenta baixa a moderada mobilidade no solo (HSDB, 2011).

Hexazinona: Apresenta alta mobilidade no solo (HSDB, 2010).

**13 – Considerações sobre Tratamento e Disposição****Métodos recomendados para tratamento e disposição**

Produto:

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consultar a Ouro Fino Química Ltda., para a devolução e destinação final.

Restos de produtos:

Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descartar em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Observar a legislação estadual e municipal.

PRODUTO: DEMOLIDORBR

Data de elaboração: 01/07/2010

REV: 04

Data de revisão: 28/04/2011

Página 8 de 10

Embalagem usada:

EMBALAGEM NÃO LAVÁVEL: No prazo de até um ano da data da compra, o usuário deverá efetuar a devolução das embalagens vazias e respectivas tampas, quando houver, observando as instruções constantes dos rótulos e das bulas. A devolução deverá ser feita aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos os produtos ou qualquer posto de recebimento ou centro de recolhimento credenciados por este, indicados na nota fiscal de compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do prazo de validade, será permitida a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação no solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

## 14 – Informações sobre Transporte

### Regulamentações nacionais e internacionais

<b>Transporte terrestre (*)</b>	Número ONU:	3077
	Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (Diurum/Hexazinona)
	Classe ou subclasse de risco:	9
	Número de risco:	90
	Grupo de embalagem:	III

*\*Decreto n.º. 96.044 de 18 de maio de 1988. Resolução n.º 420 de 12 de fevereiro de 2004.*

<b>Transporte marítimo (*)</b>	Número ONU:	3077
	Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Diuron/Hexazinone)
	Classe ou subclasse de risco:	9
	Grupo de embalagem:	III
	Poluente marinho:	Yes

EmS: F-A, S-F

*\*IMDG Code 2010 (IMO – International Maritime Organization).*

<b>Transporte aéreo (*)</b>	Número ONU:	UN 3077
	Nome apropriado para embarque:	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Diuron/Hexazinone)
	Classe ou subclasse de risco:	9
	Grupo de embalagem:	III

*\*DGR IATA 52<sup>nd</sup> Edition, 2011 (Dangerous Goods Regulations – International Air Transport Association).*

## 15 – Regulamentações

### Nacionais:

Lei nº 7.802 de 11 de julho de 1989. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002.

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14725-4/2010 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).



PRODUTO: DEMOLIDORBR

Data de elaboração: 01/07/2010

REV: 04

Data de revisão: 28/04/2011

Página 9 de 10

## 16 – Outras Informações

### Limitações e garantias:

As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

### Referências bibliográficas:

ADAMIS, Z.; WILLIAMS, R.B. **Environmental Health Criteria n° 231**: Bentonite, Kaolin and Selected Clay Minerals. Geneva: World Health Organization, 2005. Disponível em: <<http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc231.htm>>. Acesso em: 26 abr. 2011.

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®)**. Cincinnati, OH, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-1**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, Brasil, 2010. Versão corrigida.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-2**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Rio de Janeiro, Brasil, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-3**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 3: Rotulagem. Rio de Janeiro, Brasil, 2010. Versão corrigida.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-4**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos. Rio de Janeiro, Brasil, 2010. Versão corrigida.

Banco de dados PLANITOX – *The Science-based Toxicology Company*.

BRASIL. Decreto n° 96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o Regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 1988.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Portaria Normativa n°84, de 15 de outubro de 1996. Registro e avaliação do potencial de periculosidade ambiental - (ppa) de agrotóxicos. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 de outubro de 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n° 3, de 16 de janeiro de 1992. Ratifica os termos das "diretrizes e orientações referentes à autorização de registros, renovação de registro e extensão de uso de produtos agrotóxicos e afins - n° 1, de 09/12/1991", publicadas no D.O.U. em 13/12/91. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 04 de fevereiro de 1992. Anexo III.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução n° 420, de 12 de fevereiro de 2004. Aprova as instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 maio 2004.

PRODUTO: DEMOLIDORBR

Data de elaboração: 01/07/2010

REV: 04

Data de revisão: 28/04/2011

Página 10 de 10

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). **Draft Assessment Report (DAR)**: Initial risk assessment provided by the rapporteur Member State Denmark for the existing active substance: Diuron. EFSA Draft Assessment Report n° 01; Vol.1, 2005.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Diuron**. Bethesda, United States of America: United States National Library of Medicine, 2011. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 08 abr. 2011.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Hexazinone**. Bethesda, United States of America: United States National Library of Medicine, 2010. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 26 abr. 2011.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Kaolin**. Bethesda, United States of America: United States National Library of Medicine, 2009. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 30 jun. 2010.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 51<sup>st</sup> Edition. Montreal, Canada, 2010.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). **International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)**. London, England, 2008.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (USEPA). **Reregistration Eligibility Decision (RED) for Diuron**. Washington, D.C., United States of America, 2003. Disponível em: <[http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDs/diuron\\_red.pdf](http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDs/diuron_red.pdf)>. Acesso em: 08 abr. 2011.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (USEPA). **Reregistration Eligibility Decision (RED) for Hexazinone**: List A, Case 0266. Washington, D.C., USA, 1994. Disponível em: <<http://www.epa.gov/REDs>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

**Legendas e abreviações:**

**CAS** – Chemical Abstract Service.

**CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle, nas condições de teste.

**CE<sub>r50</sub>** - Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da taxa de crescimento em relação ao controle, nas condições de teste.

**CL<sub>50</sub>** – Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

**DL<sub>50</sub>** – Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

**EPI** – Equipamento de proteção individual.

**p.c.** - Peso corpóreo

**TLV-TWA** - Limites de exposição – média ponderada pelo tempo (Exposure Limit-Time Weighted Average).