



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MARBRAX CCD

Página 1 de 10

Data: 16/01/2017

Nº FISPQ: BR0151

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	MARBRAX CCD
Código interno de identificação:	BR0151
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Óleo lubrificante para cárter e cilindros de motores marítimos tipo biela convencional ("Trunk Piston") de média rotação. Disponível nos Graus SAE 30 e 40.
Nome da empresa:	PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A
Endereço:	Av. Fabor, S/N, Campos Elíseos Duque de Caxias - RJ - Brasil CEP: 25.225-030
Telefone:	
Telefone para emergências:	0800 244433
Fax:	-

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:	Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
Sistema de classificação utilizado:	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 uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Recomendações de precaução:	Mantenha fora do alcance de crianças. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. No caso de contato prolongado com a pele, lave as partes contaminadas com água e sabão. Lave as mãos após o manuseio do produto. Ocorrendo irritação da pele, olhos ou ingestão, consulte um médico. Em caso de derramamento entre em contato através do 0800 0244433
------------------------------------	---



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MARBRAX CCD

Página 2 de 10

Data: 16/01/2017

Nº FISPQ: BR0151

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>>MISTURA

Natureza química:

Óleo lubrificante formulado a partir de óleos minerais de petróleo do tipo parafínico, devidamente refinados, compostos de hidrocarbonetos dos tipos alcanos e cicloalcanos, com teores menores de hidrocarbonetos aromáticos; e com aditivação específica para atendimento das características de desempenho.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
Óleo lubrificante*	50,0 – 95,0	74869-22-0

*Ingrediente não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado, porém possui limite de exposição ocupacional estabelecido, conforme seção 8.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros / minuto. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele:

Lave a pele exposta com água por aproximadamente 20 minutos para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos:

Enxágue cuidadosamente com água durante, no mínimo, 20 minutos. Mantenha as pálpebras separadas. 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. Se a vítima estiver consciente, lavar a sua boca com água limpa em abundância e fazê-la beber água. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

A inalação de altas concentrações de vapores pode causar depressão do sistema nervoso central e irritação das vias respiratórias com tosse, espirros, tontura, vertigem, confusão, incoordenação e inconsciência. A ingestão pode provocar vômito e diarreia.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MARBRAX CCD

Página 3 de 10

Data: 16/01/2017

Nº FISPQ: BR0151

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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 hidroeletrólitos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO₂), espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água e pó químico.

Não recomendados: Jatos de água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono, nitrogênio, fósforo e enxofre.

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:

Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo com óculos de proteção hermeticamente fechado, luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas, se necessário. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. 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.

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. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MARBRAX CCD

Página 4 de 10

Data: 16/01/2017

Nº FISPQ: BR0151

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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 ou 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: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 60°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.

Materiais para embalagens: Polietileno de alta densidade (PDEAD) e aço carbono revestido com verniz sanitário.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV – TWA (ACGIH, 2014)
Óleo mineral, excluídos fluidos de trabalho com metais – puro, alta e severamente refinado	5 mg/m ³⁽¹⁾

⁽¹⁾: Fração inalável.

- Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MARBRAX CCD

Página 5 de 10

Data: 16/01/2017

Nº FISPQ: BR0151

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção hermeticamente fechado.
- Proteção da pele e corpo: Luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada.
- Proteção respiratória: Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas, se necessário.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido límpido e brilhante castanho escuro
Odor	Inodoro
pH	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não se aplica
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não se aplica.
Ponto de fulgor (°C)	> 200 °C (vaso aberto) para todos os graus
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não se aplica (produto não inflamável)
Pressão do vapor	< 5 mmHg @ 20 °C.

Densidade @ 20/4 °C:	310	410
	0,893	0,897

Solubilidade

- Na água: Insolúvel.
- Em solventes orgânicos: Miscível em solventes de hidrocarbonetos.

Ponto de fluidez: -21 °C.

Viscosidade @ 100 °C:	310	410
	11,5 cSt	14,2 cSt

Índice de viscosidade (mín.): 95.

Índice de basicidade total: 12 mgKOH/g.

Cinzas sulfatadas: 1,59 % (p/p).

Corrosão à lâmina de cobre: 1 b (3 h, 100 °C).

Limites de explosividade no ar: Não se aplica (produto não inflamável).



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MARBRAX CCD

Página 6 de 10

Data: 16/01/2017

Nº FISPQ: BR0151

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Pressão de vapor: < 5 mmHg @ 20 °C.
Densidade @ 20/4 °C: **315** **415**
0,897 0,899

Solubilidade

- Na água: Insolúvel.

- Em solventes orgânicos: Miscível em solventes de hidrocarbonetos.

Ponto de fluidez: -21°C.

Viscosidade @ 100 °C: **315** **415**
11,9 cSt 13,6 cSt

Índice de viscosidade (mín.): 98.

Índice de basicidade total: 15 mgKOH/g.

Cinzas sulfatadas: 1,94 % (p/p).

Corrosão à lâmina de cobre 1 b (3 h, 100 °C).

Densidade @ 20/4 °C: **320** **420**
0,896 0,899

Solubilidade

- Na água: Insolúvel.

- Em solventes orgânicos: Miscível em solventes de hidrocarbonetos.

Ponto de fluidez: -21°C.

Viscosidade @ 100 °C: **320** **420**
11,5 cSt 14,0 cSt

Índice de viscosidade (mín.): 98.

Índice de basicidade total: 20 mgKOH/g.

Cinzas sulfatadas: 2,50 % (p/p).

Corrosão à lâmina de cobre 1 b (3 h, 100 °C).

Densidade @ 20/4 °C: **330** **430**
0,902 0,906

Solubilidade

- Na água: Insolúvel.

- Em solventes orgânicos: Miscível em solventes de hidrocarbonetos.

Ponto de fluidez: -21 °C.

Viscosidade @ 100 °C: **330** **430**
11,5 cSt 14,0 cSt

Índice de viscosidade (mín.): 98.

Índice de basicidade total: 30 mgKOH/g.

Cinzas sulfatadas: 3,71 % (p/p).



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MARBRAX CCD

Página 7 de 10

Data: 16/01/2017

Nº FISPQ: BR0151

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Corrosão à lâmina de cobre	1 b (3 h, 100 °C).	
Limites de explosividade no ar:	Não se aplica (produto não inflamável).	
Pressão de vapor:	< 5 mmHg @ 20 °C.	
Densidade @ 20/4 °C:	340 0,908	440 0,911
Solubilidade		
- Na água:	Insolúvel.	
- Em solventes orgânicos:	Miscível em solventes de hidrocarbonetos.	
Ponto de fluidez:	-21 °C.	
Viscosidade @ 100 °C:	340 11,5 cSt	440 14,2 cSt
Índice de viscosidade (mín.):	98.	
Índice de basicidade total:	40 mgKOH/g.	
Cinzas sulfatadas:	4,98 % (p/p).	
Corrosão à lâmina de cobre	1 b (3 h, 100 °C).	
Limites de explosividade no ar:	Não se aplica (produto não inflamável).	
Pressão de vapor:	< 5 mmHg @ 20 °C.	
Densidade @ 20/4 °C:	450 0,917	
Solubilidade		
- Na água:	Insolúvel.	
- Em solventes orgânicos:	Miscível em solventes de hidrocarbonetos.	
Ponto de fluidez:	-21 °C.	
Viscosidade @ 100 °C:	450 14,3 cSt	
Índice de viscosidade (mín.):	98.	
Índice de basicidade total:	50 mgKOH/g.	
Cinzas sulfatadas:	6,21 % (p/p).	
Corrosão à lâmina de cobre	1 b (3 h, 100 °C).	

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage exotermicamente em contato com agentes oxidantes fortes.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MARBRAX CCD

Página 8 de 10

Data: 16/01/2017

Nº FISPQ: BR0151

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes (peróxidos, cloratos, ácido crômico, etc).
Produtos perigosos da decomposição: Combustão gera essencialmente dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrogênio (N), fósforo (P) e enxofre (S).

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.
Corrosão/irritação à pele: Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular: Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.
Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: A inalação de altas concentrações de vapores pode causar depressão do sistema nervoso central e irritação das vias respiratórias com tosse, espirros, tontura, vertigem, confusão, incoordenação e inconsciência. A ingestão pode causar vômitos e diarreia.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade: Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade: Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo: Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Informação referente ao:
- Óleo lubrificante:
log Kow: 3,9 – 6,0
Mobilidade no solo: Não determinada.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MARBRAX CCD

Página 9 de 10

Data: 16/01/2017

Nº FISPQ: BR0151

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Outros efeitos adversos:

A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

- Produto: 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: Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
- Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

- Terrestre**
 - Resolução nº 420 de 12 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.*
 - 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
- Hidroviário**
 - NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
 - IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)
 - International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).*
- Aéreo**
 - ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.
 - RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO)



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MARBRAX CCD

Página 10 de 10

Data: 16/01/2017

Nº FISPQ: BR0151

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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).

Número ONU:

Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;

Norma ABNT-NBR 14725:2012;

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Março de 2015.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

ONU – Organização das Nações Unidas

SCBA – *Self Contained Breathing Apparatus*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MARBRAX CCD

Página 11 de 10

Data: 16/01/2017

Nº FISPQ: BR0151

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®)*. Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Março, 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Março, 2015.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Março, 2015.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Março, 2015.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Março, 2015.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Março, 2015.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Março, 2015.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Março, 2015.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em:



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MARBRAX CCD

Página 12 de 10

Data: 16/01/2017

Nº FISPQ: BR0151

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

<<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Março, 2015.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: Março, 2015.