



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70

Pág.: 01/10

DE ACORDO COM O SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO E NBR 14725-4

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto:	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70
Código Interno de Identificação do Produto:	CAP 50/70
Empresa Fabricante:	PETRÓLEO BRASILEIRO S/A
Empresa Comercializadora:	CBAA-ASFALTOS LTDA
Endereço:	Av. Doutor Olindo Dártora, 2451 - Morro Grande - Caieiras/SP CEP: 07726-555
Telefone:	(11) 4441-8718
Telefone para Emergências:	(11) 4441-8718
Principais usos recomendados:	Uso em aplicações rodoviárias e de construção civil; uso em impermeabilização de barragens, rios, canais e reservatórios; uso como impermeabilizante em lajes e telhados, em isolamento elétrico e acústico; uso em produção de tintas, adesivos e graxas asfálticas; uso em encapsulamento de substâncias perigosas e lixos radioativos; uso em revestimentos de dutos..
E-mail:	ctec-sp@cbaa-asfaltos.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

<u>Classificação de perigo do produto químico:</u>	Corrosão/Irritação à pele – Categoria 2 Lesões oculares/irritação ocular – Categoria 2B Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida – Categoria 2
<u>Sistema de classificação utilizado:</u>	Norma ABNT-NBR 14725-2. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
<u>Outros perigos que não resultam em uma classificação:</u>	O produto não apresenta outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:



Palavra de advertência: ATENÇÃO



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70

Pág.: 02/10

DE ACORDO COM O SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO E NBR 14725-4

<u>Frase de Perigo:</u>	H315 Provoca irritação à pele. H320 Provoca irritação ocular. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H373 Pode provocar danos aos órgãos do trato respiratório por exposição repetida ou prolongada.
<u>Frase de precaução:</u>	P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. P260 Não inale as poeiras. P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e 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. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

<u>Nome químico comum ou nome técnico:</u>	Betume (asfalto) e resíduos de destilação a vácuo.
<u>Grupo de substância de petróleo:</u>	As substâncias desta categoria é composta por um grupo de resíduos pesados provenientes de destilação sob altas temperaturas e a vácuo do petróleo; todos os resíduos possuem elevadas porcentagens de carbono e hidrogênio e cadeia carbônica com mais de 25 átomos e ponto de ebulição maior do que 450°C.
<u>Sinônimo:</u>	Cimentos asfálticos, Betume asfáltico
<u>Número de registro CAS:</u>	8052-42-4
<u>Impurezas que contribuem para o perigo:</u>	N.A

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

<u>Inalação:</u>	Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ
<u>Contato com a pele:</u>	Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
<u>Contato com os olhos:</u>	Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70

Pág.: 03/10

DE ACORDO COM O SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO E NBR 14725-4

Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, lacrimejamento e coceira. Provoca irritação à pele com ressecamento, dor e queimaduras, com lesões características de acne. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e dificuldade respiratória. A exposição repetida pode provocar danos ao trato respiratório e à pele.

Notas para médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. 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 COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Líquido inflamável. Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Meios de extinção não recomendados: Jatos d'água. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos no combate: Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. 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. Este produto contém gás sulfídrico, extremamente inflamável.

Métodos especiais de combate: Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com jatos d'água.

Proteção de bombeiros / brigadistas: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Produto não inflamável. Fontes de ignição devem ser removidas preventivamente. Isole o vazamento de todas as fontes de ignição. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal de serviço de emergência: Utilizar EPI completo, com óculos de proteção ou protetor facial contra respingos, luvas de proteção de PVC, vestuário protetor adequado. Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos.

FISPQ N°

CBAA.006

Revisão: 2

Data da última revisão:

17/04/2023



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70

Pág.: 04/10

DE ACORDO COM O SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO E NBR 14725-4

<u>Precauções ao meio ambiente:</u>	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.
<u>Métodos e materiais para contenção e limpeza:</u>	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.
<u>Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:</u>	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

<u>Precauções para manuseio seguro:</u>	Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evite a formação e inalação de vapores ou névoas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8. Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado.
<u>Medidas de higiene:</u>	Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

<u>Prevenção de incêndio e explosão:</u>	Produto não inflamável. Não é esperado que o produto apresente risco de incêndio ou explosão.
<u>Condições adequadas:</u>	Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais oxidantes e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. 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.
<u>Materiais para embalagens:</u>	Não especificado.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Nome Químico ou Comum	TLV - TWA (ACGIH, 2017) (mg / m ³)
Asfalto (betume), fumos	0,5

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

FISPQ N°	CBA.A.006	Revisão: 2	Data da última revisão:	17/04/2023
----------	-----------	------------	-------------------------	------------



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70

Pág.: 05/10

DE ACORDO COM O SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO E NBR 14725-4

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. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção ou protetor facial contra respingos.

Proteção da pele e do corpo: Vestuário protetor adequado. Luvas de proteção de PVC.

Proteção respiratória: Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 4ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2016.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO - QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Semi-sólido marrom escuro a temperatura ambiente.

Odor e limite de odor: Característico

pH: Não aplicável.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 48°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: > 450C

Ponto de fulgor: 235°C (vaso fechado)

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás): Não disponível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade de vapor: Não disponível.

Densidade relativa: 1,00 – 1,18 (água a 4°C = 1)

FISPQ N°

CBAA.006

Revisão: 2

Data da última revisão:

17/04/2023



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70

Pág.: 06/10

DE ACORDO COM O SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO E NBR 14725-4

<u>Solubilidade(s):</u>	Solúvel em tricloroetileno. Insolúvel em água.
<u>Coeficiente de partição – n-octanol/água:</u>	Não disponível.
<u>Temperatura de auto-ignição:</u>	> 400°C
<u>Temperatura de decomposição:</u>	Não disponível.
<u>Viscosidade:</u>	2.750 P a 60°C (Método: ASTM-D2171)
<u>Outras informações:</u>	Parte volátil: Nenhuma.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<u>Estabilidade e reatividade:</u>	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
<u>Possibilidade de reações perigosas:</u>	Nafta, oxigênio líquido e solventes voláteis podem formar misturas inflamáveis ou explosivas.
<u>Condições a serem evitadas:</u>	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
<u>Materiais/substâncias incompatíveis:</u>	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.
<u>Produtos perigosos da decomposição:</u>	Quando aquecido libera fumos irritantes e acres. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<u>Toxicidade aguda:</u>	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda. DL50(oral, ratos) > 5000 mg/kg. DL50 (pele, ratos) > 2000 mg/kg.
<u>Corrosão/irritação da pele:</u>	Causa irritação à pele com vermelhidão, ressecamento, coceira e, o contato da pele com o produto aquecido pode levar à queimaduras severas.
<u>Lesões oculares graves/ irritação ocular:</u>	Causa irritação e inflamação nos olhos com vermelhidão, lacrimejamento e prurido.
<u>Sensibilização respiratória ou da pele:</u>	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
<u>Mutagenicidade em células germinativas:</u>	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
<u>Carcinogenicidade:</u>	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade. Carcinogenicidade: Não classificado como carcinogênico para humanos (Grupo A4 – ACGIH)

FISPQ N°

CBAA.006

Revisão: 2

Data da última revisão:

17/04/2023



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70

Pág.: 07/10

DE ACORDO COM O SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO E NBR 14725-4

<u>Toxicidade à reprodução:</u>	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
<u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:</u>	A exposição aos fumos causa narcose com tontura, sonolência, dor de cabeça, náusea e, irrita o trato respiratório com tosse, dor de garganta e dificuldade respiratória.
<u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:</u>	A exposição repetida pode provocar danos ao trato respiratório e à pele. Os fumos provenientes do aquecimento podem causar dermatite, melanoses, lesões parecidas com acne, queratoses e danos aos pulmões após contato repetido ou prolongado.
<u>Perigo por aspiração:</u>	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

<u>Ecotoxicidade:</u>	Não é esperado que o produto apresente perigo para organismos aquáticos.
<u>Persistência e degradabilidade:</u>	É esperada baixa degradabilidade e alta persistência.
<u>Potencial bioacumulativo:</u>	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
<u>Mobilidade:</u>	É esperada alta mobilidade no solo.
<u>Outros efeitos adversos:</u>	Em caso de grandes derramamentos, devido à complexidade do produto, este poderá apresentar comportamentos distintos tais como adsorção ao sedimento e formação de película na superfície, podendo resultar em impacto ao meio ambiente.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

<u>Produto:</u>	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
<u>Restos de produtos:</u>	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.
<u>Embalagem usada:</u>	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: Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Número ONU*: 3257

Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA, N.E.

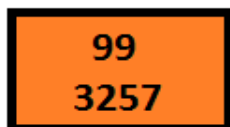
Classe de risco/ subclasse de risco principal: 9

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 99

Grupo de embalagem: III

Painel de segurança



Rótulo de risco



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*: 3257

Nome apropriado para embarque: ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S. (Asphalt)

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 9

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

EmS: F-A, S-P



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70

Pág.: 09/10

DE ACORDO COM O SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO E NBR 14725-4

Aérea: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC Nº175 – (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).

Número ONU*: PROIBIDO PARA O TRANSPORTE AÉREO

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

* O produto à temperatura ambiente encontra-se no estado sólido. Portanto não é enquadrado como produto perigoso para transporte segundo a legislação em vigor, Resolução 420/ANTT

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998
Norma ABNT-NBR 14725:2012.
Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
Portaria MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

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 empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Siglas:

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

DL50 - Dose letal 50%

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

FISPQ Nº

CBAA.006

Revisão: 2

Data da última revisão:

17/04/2023



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO CAP 50/70

Pág.: 10/10

DE ACORDO COM O SISTEMA GLOBALMENTE HARMONIZADO E NBR 14725-4

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2011.

ECB - EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias); Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: <<http://ecb.irc.it/>>. Acesso em: Dez. 2012.

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: Dez. 2012.

EXPUB – EXPERT PUBLISHING. Disponível em: <<http://www.expub.com/Default.aspx>>. Acesso em: Dez. 2012.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Dez. 2012.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Dez. 2012.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Dez. 2012.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Dez. 2012.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 December 2008, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF>>. Acesso em: Dez. 2012.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:164:0007:0031:EN:PDF>>. Acesso em: Dez. 2012.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Dez. 2012.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Dez. 2012

FISPQ N°

CBA.A.006

Revisão: 2

Data da última revisão:

17/04/2023