

**FISPQ**

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: LIMPA +**

Revisão: 02


Data: 10/04/2016

Página 1 de 11

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto (comercial)	LIMPA +
Nome Químico:	Ácido Clorídrico em solução 16 %, Ácido Muriático
Código interno de identificação:	
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Uso na construção civil, dissolver resíduos de argamassa.
Nome da empresa:	New Tintas Indústria e Comércio LTDA
Endereço:	Linha Ano Bom – nº 1800 - Bairro: Interior - Cidade: Colinas – RS CEP: 88860-000
Telefone:	(51) 3760 1355
Fax:	(51) 3760 1355
E-mail:	atendimento@newtintas.ind.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Corrosão irritação à pele – Categoria 1B Corrosão a metais – Categoria 1 Toxicidade aguda (oral) – Categoria 3 Toxicidade aguda (inalação) – Categoria 3 Prejuízo sério ao olhos/irritação aos olhos – Categoria 1B Toxicidade específica em órgão alvo – exposição única – Categoria 1
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.
Outro perigo que não resulta em uma classificação:	Reação violenta com risco de explosão em contato com álcalis concentrados e metais alcalinos, e alcalinos terrosos.
Elementos apropriados da rotulagem:	
Pictogramas	
Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H290 – Pode ser corrosivo para os metais. H302 – Nocivo se ingerido. H305 – Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. H312 – Nocivo em contato com a pele.



FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: LIMPA +

Revisão: 02

Data: 10/04/2016

Página 2 de 11

Frases de preocupação:

H314 – Provoca queimadura severa à pele e danos aos olhos.
H317 – Pode provocar reações alérgicas à pele.
H318 – Provoca lesões oculares graves.
H334 – Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
H402 – Nocivo para organismos aquáticos.

P234 – Conserve somente no recipiente original.
P261 – Evite inalar vapores e névoa.
P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P272 – A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 – Use luvas de proteção/roupas de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição contate CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
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: Aplique compressas úmidas.
P303 + P361 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para o local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338 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.
P311 – Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P312 – Em caso de indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P321 – Providencie tratamento específico.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea, consulte um médico.
P342 + P311 Em caso de sintomas respiratórios: contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P390 – Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.
P405 – Armazene em local fechado à chave.

**FISPQ**

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: LIMPA +**

Revisão: 02

Data: 10/04/2016

Página 3 de 11

P406 – Armazene em um recipiente resistente à corrosão ou com um revestimento interno resistente.

P501 – Descarte o conteúdo ou recipiente em conformidade com legislações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto:	Mistura
Natureza química:	Ácido clorídrico em solução, Ácido muriático em solução.
Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Ácido clorídrico (CAS 7647-01-0): 15 – 20%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a pessoa exposta para um local ventilado, mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.
Contato com a pele:	Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou 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. Caso ocorra irritação ocular: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Produto corrosivo. Se ingerido não provoque vômito. Faça a diluição imediatamente, fornecendo a vítima grandes quantidades de água. Caso ocorra vômito espontâneo, forneça água adicional e mantenha a vítima em local arejado. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve a FISPQ.
Sintoma e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Nocivo em contato com a pele, se ingerido pode causar queimadura na boca, faringe e abdômen com incidência de vômito e diarreia escura. Provoca queimadura severa à pele de coloração marrom e amarelada, forte dor constante e de difícil cicatrização. Provoca lesões oculares graves e com dor, lacrimejamento, edema da conjuntiva e danos na córnea. Quando inalada pode provocar falta de ar e cansaço. Pode provocar prurido e dermatose. O vapor do produto pode provocar corrosão dos dentes e necrose. A respiração do produto penetra nas vias respiratórias podendo causar bronquites crônicas, além de sofrer ataques de broncopneumonia com tosse sufocação, cefaleia e tontura.
Notas para o 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



FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: LIMPA +

Revisão: 02

Data: 10/04/2016

Página 4 de 11

caso de contato com a pele não fricção o local atingido. Para aliviar a dor e se necessário, administrar “sulfato de morfina - 5 mg” a cada 4 horas, evitando depressão do sistema nervoso central.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:	Pequenas porções: compatível com extintores. Grandes porções: compatível com água em forme de neblina ou espuma. Não recomendado: jate de água na forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes, tóxicos e corrosivos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Utilizar 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 do serviço de emergência: Isole o vazamento e fontes de ignição preventivamente. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal de serviço de emergência: Utilizar EPI completo, com luvas de PVC ou borracha, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor anti-ácido (PVC ou material equivalente), botas em borracha ou em PVC, óculos de proteção contra respingos, e em determinadas atividades, protetor facial e máscara (facial inteira ou semi-facial) com filtro contra gases ácidos ou máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos para limpeza:

Método e matérias para contenção e limpeza: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores e névoas. Neutralize o produto com cal hidratada ou barrilha. 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, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferença na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

**FISPQ**

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: LIMPA +**

Revisão: 02

Data: 10/04/2016

Página 5 de 11

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA MANUSEIO**

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Caso necessário, 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.

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA ARMAZENAMENTO

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

Condições de armazenamento adequadas: Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais adequados para embalagem: Ebonite, resina em fibra de vidro (PRFV) e polietileno de alta densidade (PEAD) e vidro.

Materiais inadequados para embalagem: Metais (magnésio, ferro, alumínio e zinco), óxidos de metais alcalino terrosos, hidróxidos de metais alcalinos (concentrados ou sólidos), hipocloratos, cloratos, cloretos, isocianatos clorados, sulfitos e formaldeídos, entre outros.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional: Ácido clorídrico
TLV – C (ACGIH, 2012) 2 ppm
LT (NR-15, 1978) 4 ppm / 5,5 mg/m³
C – Ceiling (Valor Teto)

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: 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. 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

**FISPO**

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: LIMPA +**

Revisão: 02

Data: 10/04/2016

Página 6 de 11

Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção contra respingos e em determinadas atividades protetor facial.
Proteção da pele e do corpo:	Luvas de PVC ou borracha, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor anti-ácido (PVC ou material equivalente) e botas em borracha ou em PVC.
Proteção respiratória:	Máscara (facial inteira ou semi-facial) com filtro contra gases ácidos, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.
Perigos térmicos:	Usar proteção pessoal durante o manuseio da substância aquecida e seguir os procedimentos de trabalho e de pausas em ambientes quentes.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido incolor ligeiramente amarelo.
Odor e limite de odor:	Pungente, penetrante e irritante.
pH:	2,0 (em solução de 0,2% de HCl em peso).
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	15,3°C (solução de 45% de HCl em peso).
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	110,0°C*
Ponto de fulgor:	Não inflamável.
Taxa de evaporação:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível
Pressão de vapor:	1 mg de HG em 20°C
Densidade:	1,08 – 1,15 g/cm ³
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade (s):	Miscível em água.
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível
Temperatura de auto ignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	Não disponível
Outras informações:	Temperatura crítica 51,0 °C. *Informação referente a solução 30% de HCl em peso.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE



FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: LIMPA +

Revisão: 02

Data: 10/04/2016

Página 7 de 11

Estabilidade e reatividade:	Em condições normais de temperatura e pressão o produto é estável.
Possibilidade de reações perigosas:	Água adicionada diretamente ao produto pode gerar reações perigosas com a emissão de gases. Reação violenta com risco de explosão no contato com álcalis concentrados e metais alcalinos, e alcalinos terrosos.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas e materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Álcalis fortes, metais alcalinos e alcalinos terrosos.
Produtos perigosos da decomposição:	Vapores tóxicos e irritantes como gás hidrogênio, gás cloro, hipocloritos, ácido nítrico, dióxido de manganês, permanganatos, cloritos, cloratos e isocianatos clorados.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Nocivo se ingerido e em contato com a pele. DL50 (oral, coelhos): 900 mg/kg DL50 (dérmica, camundongos): 1449 mg/kg CL50 (inalação, camundongos, 4h): 554 ppm* *Informação referente ao ácido clorídrico no estado gasoso.
Corrosão/irritação à pele:	Provoca queimadura severa à pele com coloração marrom a amarelada, forte dor constante e de difícil cicatrização.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, edema da conjuntiva e danos na córnea.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço. Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatose.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos-exposição única:	Se ingerido causa queimadura na boca, faringe e abdômen com incidência de vômito e diarreia escura .
Toxicidade para órgão-alvo específicos-exposição repetida:	O vapor do produto pode causar corrosão dos dentes e necrose.
Perigo por aspiração:	Pode ser nocivo se ingerido, e penetrar nas vias respiratórias podendo causar bronquites crônicas, além de sofrer ataques de broncopneumonia com tosse, sufocação, cefaléia e tontura.

**FISPQ**

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: LIMPA +**

Revisão: 02

Data: 10/04/2016

Página 8 de 11

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	Nocivo para os organismos aquáticos. CL50 (<i>Lepomis macrochirus</i> , 96h): 31 – 55 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado que apresente potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	O ácido é prejudicial à vida aquática através da redução do pH. A maioria das espécies aquáticas não toleram pH de 5,5 independente do tempo. Essa redução do pH também pode causar a liberação de sais de metais, como o alumínio, que poderá contribuir igualmente para a toxicidade exposta. Vazamentos e/ou derramamentos, devem ser comunicados às autoridades competentes.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos recomendados para destinação final**

Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso 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: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produto:	Manter 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 de 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 da Agência Nacional de Transportes Terrestres ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.
Número ONU	1789
Nome apropriado para embarque:	ÁCIDO CLORÍDRICO
Classe de risco/subclasse de risco principal:	8

**FISPQ**

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: LIMPA +**

Revisão: 02

Data: 10/04/2016

Página 9 de 11

Classe de risco/subclasse de risco subsidiária:	NA
Número de risco:	80
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em _aguas 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	1789
Nome apropriado para embarque:	HYDROCHLORIC ACID
Classe de risco/Subclasse de risco principal:	8
Classe de risco/Subclasse de risco subsidiária:	NA
Grupo de embalagem:	III
EmS:	F-A,S-B
Aéreo:	ANAC – Agência Nacional da Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AORONAVES CIVIS. IS Nº 175-001 INSTRUÇÕES 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:	1789
Nome apropriado para embarque:	HYDROCHLORIC ACID
Classe de risco e subclasse de risco principal:	8
Classe de risco/subclasse de risco subsidiária:	NA
Grupo de embalagem:	II



FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: LIMPA +

Revisão: 02

Data: 10/04/2016

Página 10 de 11

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho. O pH extremo do produto pode causar alterações nos compartimentos ambientais provocando danos aos organismos.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Norma ABNT- NBR 14725:2014
Portaria N° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

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 sobre as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada em embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva 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 Fevereiro de 2016.



FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: LIMPA +

Revisão: 02

Data: 10/04/2016

Página 11 de 11

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL50 – Concentração letal 50%

DL50 – Dose letal 50%

LT – Limite de Tolerância

NA – Não aplicável

NR – Norma Regulamentadora

TLV - *Threshold Limit Value*

Referências bibliográficas:

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

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n 7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978. ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < <http://echa.europa.eu/web/guest> > . Acesso em: set. 2015.

GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templatesfn=default:htm3.0 > . Acesso em: set. 2015.

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

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: set. 2015.