

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ESMALTE METÁLICO OURO TALISMA**

Revisão: 00

Data: 15/07/2019

Página:1/11

1 – IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	ESMALTE METÁLICO OURO TALISMA
Código interno de identificação do produto:	8349
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Tinta para uso na construção civil.
Nome da empresa:	RESICOLOR INDUSTRIA DE PRODUTOS QUIMICOS LTDA.
Endereço:	Rodovia Padre Herval Fontanella, 580, Distrito Industrial – CX. Postal 03, CEP: 88.860-000, Siderópolis – SC – Brasil
Telefone para contato:	0xx 48 3435 8000
Telefone para emergências:	0xx 48 3435 8000
Fax:	0xx 48 3435 8008
E-mail:	resicolor@resicolor.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis – Categoria 2 Corrosão/irritabilidade à pele – Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2B Sensibilização à pele – Categoria 1 Carcinogenicidade – Categoria 2 Toxicidade à reprodução - Categoria 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida – Categoria 2 Perigo por aspiração – Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3
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

Pictogramas:



Palavra de advertência:

PERIGO

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ESMALTE METÁLICO OURO TALISMA**

Revisão: 00

Data: 15/07/2019

Página:2/11

Frases de perigo:

H225 – Líquido e vapores altamente inflamáveis.
H315 – Provoca irritação à pele.
H320 – Provoca irritação ocular.
H317 – Pode provocar reações alérgicas na pele.
H351 – Suspeito de provocar câncer.
H361 – Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H373 – Pode provocar danos ao sistema nervoso central e aos pulmões por exposição repetida ou prolongada.
H304 – Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H401 – Tóxico para os organismos aquáticos.
H412 – Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

P101 – Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou rótulo.
P102 – Mantenha fora do alcance de crianças.
P210 – Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.
P280 – Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.
P303 + P361 + P353 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou cabelo): retire completamente a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.
P370 + P378 – Em caso de incêndio: Utilize para a extinção: espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).
P403 + P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P501 – Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**MISTURA**

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Destilados (petróleo), destilados de petróleo com craqueamento a vapor despojado rachados, fração c8-10 (CAS 68477-39-4):	14,59 – 43,79% ¹
Tolueno (CAS 108-88-3):	11,62 – 34,88%
Xileno (CAS 1330-20-7):	0,06 – 0,19%
Nafta aromática (CAS 64742-95-6):	1,84 – 5,55%
Metil Etil Cetoxima (CAS 96-29-7):	0,07 – 0,23%
Alumínio (CAS 7429-90-5):	0,52 – 1,56%
Octoato de cobalto (CAS 136-52-7):	0,35 – 1,08%

¹Este produtos contém como impureza as seguintes substâncias: Tolueno; Benzeno.

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**Inalação:**

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

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ESMALTE METÁLICO OURO TALISMA**

Revisão: 00

Data: 15/07/2019

Página:3/11

	TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
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 caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO ₂). Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
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. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faísca, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. 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

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ESMALTE METÁLICO OURO TALISMA**

Revisão: 00

Data: 15/07/2019

Página:4/11

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal de serviço de emergência: Luvas de proteção de borracha natural, nitrílica ou de qualquer outro material impermeável disponível. Sapatos fechados e vestimentas de proteção adequada. Óculos de proteção. Máscara de proteção com filtro contra gases.

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

Método e materiais para à contenção e limpeza: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. 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.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mais isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite a formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e 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 de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

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

Condições 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: Semelhante à original.

Materiais inadequados para embalagem: Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ESMALTE METÁLICO OURO TALISMA**

Revisão: 00

Data: 15/07/2019

Página:5/11

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

Limites de exposição ocupacional:

-Xileno:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm
TLV – TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm
TLV – STEL (ACGIH, 2015): 150 ppm.

- Tolueno:
LT (NR-15, 1978): 78ppm*
TLV – TWA (ACGIH, 2012): 20ppm
* Absorção também pela pele.

Indicadores biológicos:

-Xileno:
BEI (ACGIH, 2015): Ácido metilhipúricos na urina (final da jornada): 1,5 g/g creatinina.
IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE

- Tolueno:
BEI (ACGIH, 2012): Tolueno no sangue: 0,02 mg/L. (antes da última jornada da semana).
tolueno na urina: 0,03 mg/L (final da jornada).
o-cresol na urina (com hidrólise): 0,3 mg/g de creatinina (final da jornada). B
IBMP (NR-7, 1998): Ácido hipúrico na urina: 2,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição - 1). EE

Observações:
B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais então incorporadas no valor BEI.
Sq: O determinante é um indicador de exposição química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação. Se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão.
EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mais não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença., nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.

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. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ESMALTE METÁLICO OURO TALISMA**

Revisão: 00

Data: 15/07/2019

Página:6/11

Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção de borracha natural, nitrílica ou de qualquer outro material impermeável disponível.
Proteção respiratória:	Máscara de proteção com filtro contra gases.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido Metalizado
Odor e limite de odor:	Não disponível.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	110,6°C
Ponto de fulgor:	4,4°C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Informação referente ao: <u>-Destilados (petróleo), destilados de petróleo do craqueamento a vapor despojado rachados, fração c8-10:</u> 10,5 mmHg
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	Informação referente ao: <u>-Destilados (petróleo), destilados de petróleo do craqueamento a vapor despojado rachados, fração c8-10:</u> log K _{ow} : 6,50
Temperatura de autoignição:	Informação referente ao: <u>-Destilados (petróleo), destilados de petróleo do craqueamento a vapor despojado rachados, fração c8-10:</u>

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ESMALTE METÁLICO OURO TALISMA**

Revisão: 00

Data: 15/07/2019

Página: 7/11

232°C.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: Não disponível.

Outras informações: Densidade absoluta: 0,90 a 0,96 g/cm³.**10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidos reações perigosas com relação ao produto.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Ácidos fortes, bases fortes, agentes oxidantes e agentes redutores.

Produtos perigosos da decomposição: Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.

Corrosão/irritação a pele: Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular.

Sensibilização respiratória ou a pele: Pode provocar reações alérgicas na pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Suspeito de provocar câncer.

Toxicidade a reprodução: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Pode provocar danos aos órgãos (sistema nervoso central e trato respiratório) por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ESMALTE METÁLICO OURO TALISMA**

Revisão: 00

Data: 15/07/2019

Página:8/11

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos. Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos prolongados. Informação referente ao: <u>-Tolueno:</u> CE ₅₀ (<i>Daphnia magna</i> , 48h): 5,46 – 9,83mg/L CL ₅₀ (<i>Pimephales promelas</i> , 96h): 15,22 – 19,05 mg/L <u>-o-Xileno:</u> CE ₅₀ (<i>Daphnia magna</i> , 48h): 2,61 – 5,59mg/L CL ₅₀ (<i>Pimephales promelas</i> , 96h): 11,60 – 22,40 mg/L
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não é rapidamente degradável.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: <u>-Destilados (petróleo), destilados de petróleo de craqueamento a vapor despojados rachados, fração c8-10:</u> log K _{ow} : 3,50 – 6,50
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

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:	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 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 nº420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), <i>Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de</i>
-------------------	---

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ESMALTE METÁLICO OURO TALISMA**

Revisão: 00

Data: 15/07/2019

Página:9/11

Produtos Perigosos e suas modificações.

Número ONU	1263
Nome apropriado para embarque:	TINTA
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
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 - “ <i>International Maritime Organization</i> ” (Organização Marítima Internacional) <i>International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)</i> .
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E, <u>S-E</u>
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS ICAO - “ <i>International Civil Aviation Organization</i> ” (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - “ <i>International Air Transport Association</i> ” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR)</i> .
Número ONU:	1263

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ESMALTE METÁLICO OURO TALISMA**

Revisão: 00

Data: 15/07/2019

Página:10/11

Nome apropriado para
embarque: PAINTClasse ou subclasse de risco
principal: 3Classe ou subclasse de risco
subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
Normal ABNT-NBR 14725:2014;
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Portaria nº 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 as 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 colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Julho de 2019.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*BEI – *Biological Exposure Index*CAS – *Chemical Abstracts Service*CE₅₀ – Concentração Efetiva 50%CL₅₀ – Concentração Letal 50%IDLH – *Immediately Dangerous to Life or Health*

LT – Limite de tolerância

NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*

NR – Norma Regulamentadora

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: ESMALTE METÁLICO OURO TALISMA**

Revisão: 00

Data: 15/07/2019

Página:11/11

ONU – Organização das Nações Unidas

STEL – *Short Term Exposure Limit*TLV – *Threshold Limit Value*TWA – *Time Weighted Average***Referencias bibliográficas:**

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTERIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: 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: out. 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: out. 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: out. 2015.