

MELAMINA

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância (nome comercial)	MELAMINA
Código interno de identificação do produto	Não aplicável.
Principais usos recomendados para a substância	É utilizada como agente alcalinizante e inibidor de corrosão ativo em tratamento de gases ácidos, complexante de metais em processo de fabricação de resinas, componente de polimerização em emulsão de tintas e agente de cura de sistemas resinas poliuretânicas, epóxi e poliéster.
Nome da empresa	Verquímica Indústria e Comércio de Produtos Químicos EIRELI.
Endereço	Rua: Armandina Braga de Almeida, 158 Jardim Santa Emilia – Guarulhos – São Paulo.
Telefone para contato	+ 55 (11) 2404-8800
Telefone para emergências	0800 707 7022 – Suatrans 193 – Bombeiros
Fax	+ 55 (11) 2404-8822
E-mail	verquimica@verquimica.com.br
Web Site	www.verquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

Classificação conforme a NBR 14725-2	Toxicidade aguda – Dérmica (Categoria 4) Toxicidade aguda, Inalação/Poeira, Névoa – (Categoria 5)
---	--

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução.

Pictogramas



Palavra de advertência	Atenção
-------------------------------	---------

MELAMINA

Frases de Perigo

H312 - Nocivo em contato com a pele
H333 - Pode ser nocivo se inalado

Frases de Precaução

Prevenção

P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. – Não fume.
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P260 - Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência

P301 + P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P302 + P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P321 - Tratamento específico.
P332 + P313 – Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P362 + P364 – Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
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.
P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico.
P391 - Recolha o material derramado.

Armazenamento

P405 - Armazene em local fechado à chave.

Disposição

P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em um aterro devidamente licenciado pelos órgãos competentes

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Se a substância for pulverizada e/ou dispersa, pode formar uma mistura explosiva com o Ar. Evite a formação de poeiras e dispersões principalmente em ambientes fechados ou de baixa circulação de ar, utilize equipamentos anti-explosão e/ou aterrados.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substâncias	Este produto é uma substância.
Nome químico comum	Melamina
Sinônimo	Cianurotriamida, 1,3,5-Triazina-2,4,6-Triamina, Cianurotriamina
Número de registro CAS	108-78-1
Impurezas que contribuam para o perigo	A substância não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

MELAMINA

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	PODE SER NOCIVO SE INALADO. Remova a vítima para um local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Não faça respiração boca a boca caso a vítima tenha inalado ou ingerido a substância ou produtos de sua decomposição. Para estes casos, utilize máscara de ressuscitamento (mascarilha) ou outro sistema de respiração. Procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.
Contato com a pele	Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância por pelo menos 15 minutos, evitando espalhar o produto em áreas da pele não afetadas. Não remova a roupa que estiver aderida à pele. Em caso de queimaduras, resfrie imediatamente a pele atingida com água fria, pelo tempo que for necessário. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Procure um serviço de saúde imediatamente levando a embalagem ou o rótulo do produto.
Contato com os olhos	Lave os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Caso a vítima fizer uso de lentes de contato, retire-as se lhe for possível e continue com a lavagem em água corrente. Procure um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.
Ingestão	PODE SER NOCIVO SE INGERIDO. NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância por 15 minutos. Em casos de vômito, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris. Se o indivíduo estiver deitado mantenha-o em posição lateral para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios.	PODE SER NOCIVO SE INALADO E/OU INGERIDO. Se inalado pode causar irritação do trato respiratório superior e tosse. Em contato com a pele e com os olhos pode provocar irritação. Se ingerido pode causar irritação do trato gastrointestinal manifestada por vômito, náusea e diarreia. A exposição ocupacional crônica, oral e inalatória, pode causar alterações renais.
Notas para o médico	Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Após ingestão de grandes quantidades, avalie a necessidade de realização de lavagem gástrica e administração de carvão ativado (até 1 hora após ingestão).

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	ATENÇÃO: este produto pode formar uma mistura explosiva com o Ar, quando envolvido em um incêndio utilize pó químico, dióxido de carbono (CO ₂), ou espuma (normal) o uso de jato d'água pode ser ineficaz no combate ao fogo. Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO ₂), água pulverizada ou com espuma (normal). Grande incêndio: utilize jato ou neblina de água ou espuma (normal). NÃO UTILIZE JATO DE ÁGUA DE FORMA DIRETA AO COMBATE. Afastar os recipientes da área residuais de controle do fogo em um dique longe do derramamento, para posterior destinação apropriada, evite o espalhamento.
Perigos específicos da substância ou mistura	Os vapores resultantes da decomposição térmica da substância são asfixiante. A combustão da substância pode produzir gases irritantes e tóxicos como óxidos de nitrogênio, cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico), dióxido de carbono e monóxido de carbono. Esses vapores por serem mais pesado que o ar, podem espalhar-se pelo solo, e acumular-se em áreas mais baixas ou fechadas, tais como porões, bueiros, etc. não entre em locais fechados sem os EPIS adequados.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Combata o incêndio a uma distância segura; em caso de fogo intenso utilize mangueiras com suportes fixos ou canhão monitor. Se isso não for possível abandone o local e deixe o material queimar. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Combata o fogo tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chama. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração. Vestimentas usuais de combate ao fogo oferecem apenas proteção limitada; elas não são eficazes no contato com o produto.

MELAMINA

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área. Impeça faúlhas ou chamas, não fume, não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamentos de proteção individual. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado.

Para o pessoal do serviço de emergência Use EPI apropriado, mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole e sinalize a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Em casos de grande vazamento, considere a evacuação inicial no sentido do vento em um raio de 300 metros. Elimine todas as fontes de ignição. Impeça faúlhas ou chamas. Todo equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar eletricamente aterrado.

Precauções ao meio ambiente EVITE A CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o material entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa Verquímica Ind. e Com. de Prod. Químicos Ltda. 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 e materiais para a contenção e limpeza Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco.
Piso pavimentado: absorva o material derramado com terra, areia seca, ou outro material inerte e não combustível. Recolha o produto derramado com o auxílio de uma pá limpa, evitando a formação de fálca em casos de a pá ser de metal, de preferência ao recolhimento com pá de plástico que acompanha o kit de emergência. Acondicione em recipientes que seja possível lacrar e de fácil visualização da identificação.
Grandes derramamentos: confine o material em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Pode ser utilizada neblina de água para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição a ignição em ambientes fechados. Todo equipamento utilizado no manuseio do produto deve estar eletricamente aterrado. Lave o local com água, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa Verquímica Ind. e com. de Prod. Químicos Ltda. para devolução e destinação final. Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os devidos EPI's recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local aberto e ventilado. Todo equipamento utilizado no manuseio deve estar eletricamente aterrado. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Aio reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

MELAMINA

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.

Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Mantenha a embalagem afastada de fontes de ignição ou calor. Mantenha o produto longe de alimentos, bebidas, rações e outros materiais de consumo humano ou animal. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Observe as disposições constantes da legislação Estadual e Municipal.

Material de embalagem adequado: Sacos de papel multifolhas com revestimento interno em polietileno, big bag, sacos de rafia revestido com polietileno.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de Tolerância - MELAMINA

Este produto não é ou contém substâncias com valores de limites de exposição ocupacional.

Indicadores biológicos

Não disponível.

Medidas de controle de engenharia

Assegure ventilação adequada para o meio exterior durante a manipulação do produto. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos à área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face

Use óculos de segurança com proteção lateral. Use óculos de proteção total e proteção facial quando houver a possibilidade de contato com respingos ou spray do produto.

Proteção da pele

Roupas de proteção, avental e botas resistentes a produtos químicos, Luvas de polietileno, polietileno clorado, álcool etil vinílico laminado (EVAL).

Proteção respiratória

Máscara semifacial ou facial inteira com filtro contra poeiras e névoas. Se há possibilidade de emissão descontrolada do produto ou no caso de entrada em ambientes de concentração desconhecida deve ser utilizado respirador com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva; pode também ser utilizado qualquer respirador do tipo autônomo (SCBA), de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva.

Perigos térmicos

Não disponível.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto

Estado físico: Sólido
Forma: Pó cristalino
Cor: Branco

Odor e limite de odor

Inodoro

pH

8,0 (OECD, 1998).

Ponto de fusão/ Ponto de congelamento

345 °C (início de turvação)

MELAMINA

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não aplicável
Ponto de fulgor	Não aplicável
Taxa de evaporação	Não aplicável
Inflamabilidade	Não inflamável (OECD, 1998)
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não explosivo (OECD, 1998)
Pressão de vapor	4,7 x 10 ⁻⁸ Pa @ 20 °C (OECD, 1998).
Densidade de vapor	4,34 (HSDB, 2012)
Densidade relativa	1,570 kg/m ³ (1,57 g/cm ³).
Solubilidade (s)	Pouco Solúvel em água.
Coefficiente de partição – n-octanol/água	Log P _{ow} = (-1,14 a 25 °C) / (OECD, 1998).
Temperatura de autoignição	>600 °C.
Temperatura de decomposição	>300 °C.
Viscosidade	Não aplicável

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Nenhuma quando armazenado e utilizado adequadamente.
Estabilidade química	A substância é estável em temperatura ambiente e ao Ar.
Possibilidade de reações perigosas	Nenhuma reação perigosa é esperada quando armazenado e manuseado adequadamente.
Condições a serem evitadas	Altas temperaturas, fontes de ignição, umidade e exposição a produtos incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Evitar contato com: Agentes oxidantes fortes. Ácidos fortes. Haletos orgânicos. Anidridos orgânicos. Aldeídos. Cetonas. Acrilatos. Formiatos. Oxalatos. Pode reagir com compostos que tenham afinidade com grupo amina.
Produtos perigosos da decomposição	Em caso de combustão pode gerar fumaças tóxicas e/ou irritantes contendo: Monóxido de carbono. Óxidos de nitrogênio. Óxidos de amônia. Dióxido de carbono.

MELAMINA

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Oral DL ₅₀ (oral ratos): 3248 mg/kg – p.c Dérmica DL ₅₀ (coelhos): >1000 mg/kg – p.c (OECD – 1998) Inalatória CL ₅₀ (ratos, 1h): 3,2 mg/L (OECD, 1998)
Corrosão/irritação da pele	Não é esperado que o produto provoque corrosão/irritação da pele (HSDB, 2012; OECD,1998). O contato breve pode causar leve ressecamento e/ou desconforto de pele seca.
Lesões oculares graves/irritação ocular	A substância não provoca irritações e lesões oculares grave e/ou leves, apenas alto grau de desconforto e breve vermelhidão (HSDB, 2012; OECD,1998).
Sensibilização respiratória ou à pele	Não é esperado que a substância provoque sensibilização respiratória ou a pele. Testes com animais em laboratório não obteve resultados que apontasse reações alérgicas (HSDB, 2012; OECD,1998).
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que a substância apresente mutagenicidade em células germinativas. Os estudos da toxicidade genética "in vitro" deram negativos. Estudos de toxicidade genética em animais resultaram negativos (HSDB, 2012; OECD,1998).
Carcinogenicidade	Em estudos realizados com animais, a administração de altas doses por via oral em ratos, obteve-se resultados de formação de pedras na bexiga, carcinomas na uretra e hiperplasia urinária. O potencial cancerígeno da substância em seres humanos não é evidenciado e/ou conhecido (HSDB, 2012; IARC, 1986; OECD, 1998).
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que a substância apresente toxicidade à reprodução. Estudos resultaram que a substância não tem efeito teratogênico para a fertilidade de animais em testes de laboratório com doses tóxicas para a mãe. Contudo, a relevância disto para humanos é desconhecida. Os níveis das doses testadas, foram muitas vezes mais elevadas do que os níveis das doses observadas na exposição quando manipulado (OECD,1998).
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única	A substância pode provocar irritação do trato respiratório superior-(TRS) à uma exposição excessiva de particulados no ar (poeiras/névoas).
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida	A exposição repetida de animais cobaias à altas doses da substância, resultou em desenvolvimento de pedras na bexiga e algumas lesões no trato urinário de ratos machos (OECD,1998).
Perigo por aspiração	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

MELAMINA

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Peixes

CL₅₀ (96h): >3000 mg/L - (*Poecilia reticulata*), (OECD, 1998).

Crustáceos

CE₅₀ (48h): >2000 mg/L (*Daphnia magna*), (OECD, 1998).

Algas

CE₅₀ (4d): 940 mg/L (*Scenedesmus pannonicus*), (OECD, 1998).

Persistência e degradabilidade

A substância demonstra persistência no solo sendo considerada lentamente degradável, estima-se que um prazo de meia vida (2 a 3 anos) (OECD, 1998). A substância é hidrolisável, quando na presença de ácidos minerais e/ou inorgânicos alcalinos (HDSB,2012).

Potencial bioacumulativo

Com base no coeficiente medido partição (log Kow) de -1,14 e um factor de bioconcentração estimado (BCF) = 3 ; Não se espera bioacumulação da substância nos organismos aquáticos (HDSB,2012).

Mobilidade no solo

O potencial de mobilidade é bastante elevado. Taxa de partição carbono orgânico no solo/água é de (Koc = 5), (HDSB,2012).

Outros efeitos adversos

Considerando o caráter alcalino da substância, pode causar alterações nos compartimentos ambientais provocando danos aos organismos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para disposição final

Disposição do produto

Não descarte junto com lixo doméstico. Este produto não deve ser descartado diretamente nos esgotos, cursos d'água ou no solo. Mantenha suas eventuais sobras em sua embalagem original e hermeticamente fechada, Descartar o conteúdo/ recipiente em uma instalação de incineração aprovada. Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos. Para a disposição de resíduos do produto proceder de acordo com a regulamentação estadual e/ou Municipal.

Disposição de embalagens

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

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestres

Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

MELAMINA

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)
Aéreo	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 Civas. 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 Nacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR)
Número ONU	Produto não classificado para o transporte terrestre, aéreo e hidroviário conforme legislação vigente para transporte de produtos químicos perigosos.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico.	Decreto Federal no 2.657, de 3 de julho de 1998. Lei n_12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto n_ 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Portaria no 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora no 26. Norma ABNT-NBR 14725:2012
--	---

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores	Os dados desta ficha de informações referem-se a uma substância específica e podem não ser válidos se esta substância for usada em combinação com outros. A Verquímica esclarece que os dados por ela coletada são transferidos sem alterar seu conteúdo ou significado. As informações aqui contidas baseiam-se no atual nível de conhecimento da empresa. O usuário dos produtos é responsável pela divulgação das informações de segurança aos seus funcionários, antes da utilização do produto. Esta FISPQ anula substitui as versões anteriores.
Referências	Norma ABNT- NBR 14725-3: 2012. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 3: Rotulagem. Norma ABNT- NBR 14725-4: 2012. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ). Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério do Transporte (Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos). Ministério do Trabalho e Emprego Secretaria de Inspeção do Trabalho - Portaria n.º 3.214, 08 de junho de 1978. Resolução 420 / 2004 - Ministério dos Transportes. IMDG Code - Edição 2010 - IMO (International Maritime Organization). Dangerous Goods Regulations - 52ª Edição - IATA (International Air Transport Association). Dangerous Goods by Road (ADR) – Aplicável desde 1 de Janeiro de 2011 – Unece (United Nations Economic Commission for Europe). HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-

MELAMINA

bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: agosto / 2015.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM.

Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: agosto / 2015.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n_15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jan. 1978.

NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: agosto / 2015.

Legendas e abreviaturas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists 2014

CAS - Chemical Abstracts Service

CL50 - Concentração letal 50%

DL50 - Dose letal 50%

GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

NBR – Norma Técnica Brasileira

CEr50 - Concentração Efetiva na Reprodução 50%

OECD - Organization for Economic Co-operation and Development

ONU - Organização das Nações Unidas

STEL - Short Term Exposure Limit

TLV - Threshold Limit Value

TWA - Time Weighted Average

HSDB – Hazardous Substances Data Bank