

**FISPQ**

Em conformidade com NBR 14725:2014

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: WT-12**

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 1 /12

**1 - IDENTIFICAÇÃO**

Nome do produto:	<b>WT-12</b>
Principais usos recomendados para a mistura:	Revestimento duro aplicado por soldagem.
Empresa:	LINCOLN ELECTRIC DO BRASIL IND. E COM. LTDA
Endereço:	Rua Rosa Kasinski, 525 Mauá Santo André – SP
Telefone:	(11) 4993-8100
Telefone de emergência:	(11) 4993-8100

**2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

Classificação de perigo do produto químico:	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:	A formação de pó pode formar misturas explosivas com o ar.

**Elementos apropriados da rotulagem:**

Recomendações de precaução:	Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume. Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência proceder conforme indicações da FISPQ.
-----------------------------	---

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

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	<table border="1"><thead><tr><th>Componentes</th><th>Concentração (%)</th><th>Nº CAS</th></tr></thead></table>	Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
Componentes	Concentração (%)	Nº CAS		

**FISPQ**

Em conformidade com NBR 14725:2014

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: WT-12**

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 2 /12

Cobalto	30 – 60	7440-48-4
Cromo	15 – 40	7440-47-3
Tungstênio	5 – 10	7440-33-7
Ferro	1,0 – 5,0	7439-89-6
Níquel	1,0 – 5,0	7440-02-0
Carbono	0,5 – 1,5	7440-44-0
Silício	0,5 – 1,5	7440-21-3
Molibdênio	0,1 – 1,0	7439-98-7
Manganês	0,1 – 1,0	7439-96-5

O termo “Ingredientes perigosos” deve ser interpretado em caso de Comunicação de Perigo e não implica necessariamente em um perigo de soldagem.

**4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

**Em sua forma original, o produto não causa danos à saúde. Produto perigoso quando há formação de fumos metálicos ou poeiras oriundas do processo de fundição, solda ou corte.**

**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 TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

**Contato com a pele:** Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. 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 ou tardios:** A formação de fumos metálicos proveniente da fundição pode provocar irritação aos olhos, pele, trato respiratório e gastrointestinal. Pode causar febre dos fumos metálicos. Quando inalado pode provocar falta de ar, cansaço, tosse, tonturas e chiado no peito. A exposição

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: WT-12**

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 3 /12

	repetida pode provocar danos aos pulmões e ao sistema nervoso central.
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 fricção o local atingido.

**5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com pó químico seco, neblina d'água e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Não recomendados: Jatos d'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.
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:	Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Se necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança com proteção lateral, luvas de proteção térmica, calçado de segurança e vestuário protetor adequado. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores e material particulado. Remova fontes de ignição preventivamente.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material 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:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: WT-12**

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 4 /12

**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 fumos e poeiras. Evite contato com materiais incompatíveis. 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.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

Prevenção de incêndio e explosão: Evite poeira excessiva, faíscas, chamas abertas ou operações de solda em área de produto seco caso haja grande concentração de pó do produto, devido ao perigo de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local seco, bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens: Semelhante à original.

**8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros específicos de controle**

	<b>Nome químico ou comum</b>	<b>TLV – TWA (ACGIH, 2014)</b>	<b>TLV – STEL (ACGIH, 2014)</b>
Limites de exposição ocupacional:	Cobalto	0,02 mg/m <sup>3</sup>	-
	Cromo	0,5 mg/m <sup>3</sup>	-
	Tungstênio	5 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>
	Níquel	1,5 mg/m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>	-
	Manganês	0,02 mg/m <sup>3</sup> <sup>(R)</sup> 0,1 mg/m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>	-
	Molibdênio	10 mg/m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup> 3 mg/m <sup>3</sup> <sup>(R)</sup>	-

<sup>(1)</sup>: Fração inalável.<sup>(R)</sup>: Fração respirável.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: WT-12**

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 5 /12

Indicadores biológicos:	<p>Informação referente ao:</p> <p>- <b>Cobalto:</b> <b>BEI (ACGIH, 2014):</b> Cobalto na urina: 15 µg/L (Final da jornada e da semana) B Cobalto no sangue: 1 µg/L (Final da jornada e da semana) B, Sq 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 estão incorporadas no valor do BEI. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não foi viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão.</p> <p>- <b>Cromo:</b> <b>IBMP (NR-7, 1978):</b> Cromo Hexavalente na urina: 30ug/ creat. (Final do último dia de jornada da semana). EE EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas 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;</p>
Medidas de controle de engenharia:	<p>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.</p>
<b>Equipamento de proteção individual apropriado:</b>	
Proteção dos olhos/face:	<p>Óculos de segurança com proteção lateral.</p>
Proteção da pele e corpo:	<p>Luvas de proteção térmica, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável.</p>
Proteção respiratória:	<p>Máscara de proteção com filtro contra vapores e material particulado. Com base nos limites de exposição ocupacional ou perigos por inalação do produto, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR),</p>

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: WT-12**

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 6 /12

Fundacentro.  
Consulte seção 11 para mais informações.

Perigos térmicos: Não são conhecidos perigos térmicos.

**9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido.
Odor e limite de odor:	Inodoro.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não aplicável.
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:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Insolúvel em água.
Coefficiente de partição octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não aplicável.
Outras informações:	Não aplicável.

**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

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

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: WT-12**

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 7 /12

Possibilidade de reações perigosas:	Reage violentamente com ácidos e bases fortes. A formação de pó pode formar misturas explosivas com o ar.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácidos e bases fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição. No processo de fundição pode liberar fumos tóxicos.

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****Em sua forma original, o produto não causa danos à saúde. Produto perigoso quando há formação de fumos metálicos ou poeiras oriundas do processo de fundição, solda ou corte.**

Toxicidade aguda:	<p>Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda devido à forma de apresentação do produto final.</p> <p>Quando há a formação de fumos metálicos ou poeiras não é classificado como tóxico agudo por via oral.</p> <p>Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): &gt; 5000 mg/kg</p>
Corrosão/irritação à pele:	Pode causar queimaduras à pele com vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Pode causar irritação aos olhos com vermelhidão e lacrimejamento.
Sensibilização respiratória ou à pele:	<p>Quando há a formação de fumos metálicos ou poeiras, se inalado pode provocar sintomas alérgicos de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar, cansaço, tosse e chiado no peito.</p> <p>Informações referentes ao: <u>-Cobalto e níquel:</u></p> <p>Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar reações alérgicas na pele.</p>
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	<p>Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade devido à forma de apresentação do produto final. Quando há a formação de fumos metálicos ou poeiras, pode provocar efeitos carcinogênicos.</p> <p>Informação referente ao: <u>- Cobalto:</u></p> <p>Possivelmente carcinogênico para humanos (IARC – Grupo 2B). Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para</p>

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: WT-12**

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 8 / 12

seres humanos (ACGIH – Categoria A3).

- Níquel:

Possivelmente carcinogênico para humanos (IARC – Grupo 2B).

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

A formação de fumos metálicos pode causar a “febre dos fumos metálicos” com sintomas como: gosto metálico na boca, dor de cabeça, febre, calafrios, dores, sensação de aperto no peito, tosse, perda de apetite, perda de peso, cólica, náuseas, vômito e câimbras. Os sintomas podem ser retardados por várias horas após a exposição e geralmente duram um ou dois dias.

Quando há a formação de fumos metálicos ou poeiras, pode provocar toxicidade aos órgãos-alvo específicos por exposição única.

Informação referente ao:

- Manganês:

Pode provocar irritação das vias respiratórias

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposições repetidas:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposições repetidas devido à forma de apresentação do produto final. Quando há a formação de fumos metálicos ou poeiras, pode provocar toxicidade aos órgãos-alvo específicos por exposições repetidas.

Informação referente ao:

- Níquel:

Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração: Não é esperado perigo por aspiração.

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

Produto não classificado como perigoso para o meio ambiente aquático, na forma em que se apresenta.

Ecotoxicidade:

Informação referente ao:

- Cobalto:

CL<sub>50</sub> (Peixes, 48h): >10 mg/L

CE<sub>50</sub> (Crustáceos, 48h): >100 mg/L

- Níquel:

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: WT-12**

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 9 / 12

CL<sub>50</sub> (Peixes, 96h): 40 mg/L  
CE<sub>50</sub> (Crustáceos, 48h): 8,85 mg/L  
- **Carbono:**  
CL<sub>50</sub> (*Danio rerio*, 96h): >100 mg/L  
CE<sub>50</sub> (*Daphnia Magna*, 48h): >100 mg/L  
- **Silício:**  
CL<sub>50</sub> (Peixes, 96h): >100 mg/L  
CE<sub>50</sub> (*Daphnia Magna*, 48h): >100 mg/L  
CE<sub>50</sub> (Algas, 96h): >100 mg/L  
- **Manganês:**  
CL<sub>50</sub> (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): >3,60 mg/L  
CE<sub>50</sub> (*Daphnia Magna*, 48h): >1,60 mg/L  
CE<sub>50</sub> (*Desmodesmus subspicatus*, 72h): 4,5 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 potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade:	Não determinado.
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:	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**

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: WT-12**

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 10 /12

**Terrestres:**

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.*

**Hidroviárias:**

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).*

**Aéreas:**

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:**

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 14725:2014.  
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – 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

**FISPQ**

Em conformidade com NBR 14725:2014

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: WT-12**

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 11 /12

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 revisada por Lincoln Electric: Outubro de 2016 \(Motivo: Alteração Razão Social e endereço\)](#)  
[FISPQ elaborada em Março de 2016.](#)

Formatado: Português (Brasil)

**Legendas e Abreviaturas:****ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists***BEI** — *Biological Exposure Indices***CAS** – *Chemical Abstracts Service***CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva 50%**IARC** – *International Agency for Research on Cancer***STEL** – *Short Term Exposure Limit***TLV** – *Threshold Limit Value***TWA** – *Time Weighted Average***Referências Bibliográficas:**

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: mar. 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS).6. rev. ed. New

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: WT-12**

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 12 /12

York: United Nations, 2015.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: mar. 2016.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: mar. 2016.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: mar. 2016.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: mar. 2016.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: mar. 2016.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <[http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html)>. Acesso em: mar. 2016.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: mar. 2016.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: mar. 2016.

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: mar. 2016.

WEARTECH INTERNATIONAL INC, SDS - SAFETY DATA SHEET: WT-12 Alloy Wire and Electrodes, 1177 N. Grove ST/ Anaheim, CA 92806, revisão de maio de 2015.