



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPO

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: MAP PRO - HARRIS

Revisão: 01

Data: 27/09/2017

Página: 1 / 12

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	MAP PRO - HARRIS
Principais usos recomendados para a mistura:	Gás combustível para uso e maçarico de solda.
Empresa:	LINCOLN ELECTRIC DO BRASIL IND. E COM. LTDA
Endereço:	Rua Rosa Kasinski, 525 Mauá – SP
Telefone:	(11) 4993-8100
Telefone de emergência:	(11) 4993-8100

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Gases inflamáveis – Categoria 1 Gases sob pressão – Gás liquefeito
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 contato do propileno líquido a baixas temperaturas com água pode resultar numa explosão de líquido quente.

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:	
--------------	--

Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H220 Gás extremamente inflamável. H280 Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.
Frases de precaução:	P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. – Não fume. P262 Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. P377 Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança. P381 Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança. P410 + P403 Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: MAP PRO - HARRIS**

Revisão: 01

Data: 27/09/2017

Página: 2 / 12

bem ventilado.

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

Nome químico comum ou nome técnico: Propileno.

Sinônimo: 1-propeno; propeno; metileno.

Número de registro CAS: 115-07-1

Impurezas que contribuam para o perigo:	Nome químico	Concentração (%)	Nº CAS
	Propano	0 – 0,5	74-98-6

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: 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.

Contato com a pele: Se houver contato da substância em sua forma pressurizada com a pele pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frosbite*). Neste caso remover a vítima para longe da fonte de contaminação. Remova roupas e jóias que possam restringir a circulação. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: 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.

Ingestão: Não se aplica (gás).

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: O produto é um asfixiante simples. O contato da pele e dos olhos com o gás liquefeito proveniente de cilindros de alta pressão pode causar queimadura por congelamento (*frosbite*). A pele pode tornar-se branca ou amarelada, com aspecto ceroso. A inalação dos gases pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, tontura e náuseas, e irritação no nariz e garganta. A exposição repetida ou prolongada ao produto pode agravar os efeitos tóxicos agudos.

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPOQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: MAP PRO - HARRIS

Revisão: 01

Data: 27/09/2017

Página: 3 / 12

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO₂), pó químico seco, espuma ou água.

Não recomendados: Não extinga o fogo em vazamentos de gás, a menos que o vazamento possa ser contido.

Perigos específicos da mistura ou substância:

Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. 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. A combustão do produto químico ou de sua embalagem podem formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono, dióxido de carbono e hidrocarbonetos não inflamáveis.

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 lateralmente com bastante água. Em caso de grandes incêndios pode ser utilizado jato ou neblina de água. Afaste os recipientes da área do fogo, se isto puder ser feito sem risco.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. 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. Mantenha a área isolada até que o gás tenha se dispersado. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, uso de óculos de proteção necessários para realizar a soldagem ou o aquecimento do produto ou utilizar óculos de segurança à prova de respingos ou viseira, quando há a possibilidade de contato com líquido, utilizar vestuário de proteção e botas de PVC para evitar contato com a pele, utilize luvas de proteção quando há a possibilidade de contato com o líquido e o uso de respiradores caso as concentrações de contaminantes excederem os limites de exposição estabelecidos.

Precauções ao meio ambiente:

Certifique-se que o produto não irá causar poluição atmosférica. Promova adequada dispersão do produto. Não descarte recipientes usados ou danificados diretamente no meio ambiente ou na rede de



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: MAP PRO - HARRIS

Revisão: 01

Data: 27/09/2017

Página: 4 / 12

esgoto.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Interrompa o escape do gás se for possível fazê-lo sem risco. Permaneça a favor do vento. Use neblina d'água para reduzir ou desviar a nuvem de vapor. Não jogue água no derramamento ou na fonte do escape. Não descarte recipientes usados ou danificados diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Todo o equipamento usado na contenção do produto deve ser aterrado. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança. O material proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

Utilize apenas ferramentas anti-faiscantes.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

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 inalar o produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. Use luvas de proteção, roupa de proteção e proteção ocular como indicado 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. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

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-faiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

Condições adequadas:

Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Cilindros de aço carbono ou aço inox.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPO

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: MAP PRO - HARRIS

Revisão: 01

Data: 27/09/2017

Página: 5 / 12

Limites de exposição ocupacional:	Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2011)	LT (NR-15, 1978)
		Propileno	500 ppm
	Propano*	1000 ppm	Asfixiantes simples

*Limite estabelecido para Hidrocarbonetos alifáticos gasosos alcanos.

Indicadores biológicos:	Não estabelecido.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

Equipamento de proteção individual apropriado:	
Proteção dos olhos/face:	Recomenda-se o uso de óculos de proteção necessários para realizar a soldagem ou o aquecimento do produto. Recomenda-se utilizar óculos de segurança à prova de respingos ou viseira, quando há a possibilidade de contato com líquido.
Proteção da pele e corpo:	Recomenda-se utilizar vestuário de proteção e botas de PVC para evitar contato com a pele. Utilize luvas de proteção quando há a possibilidade de contato com o líquido.
Proteção respiratória:	Mantenha os níveis de oxigênio acima de 19,5% no local de trabalho. Recomenda-se o uso de respiradores caso as concentrações de contaminantes excederem os limites de exposição estabelecidos.
Perigos térmicos:	Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Gás incolor.
Odor e limite de odor:	Hidrocarboneto ou mercaptano.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	- 185,25°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	-47,7°C.
Ponto de fulgor:	-107,8°C. (Copo fechado)
Taxa de evaporação:	Não aplicável (gás).



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPO

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: MAP PRO - HARRIS

Revisão: 01

Data: 27/09/2017

Página: 6 / 12

Inflamabilidade (sólido; gás):	Inflamável.
Limites de explosividade:	LEI: 2% LES: 11%
Pressão de vapor:	1043 kPa (10,3 atm) a 21,1°C.
Densidade de vapor:	1,48 a 20°C (ar = 1).
Densidade Relativa:	Líquido: 0,514 a 20°C. Gás: 0,001769 a 20°C e 1 atm.
Solubilidade(s):	Levemente solúvel em água.
Coefficiente de partição octanol/água:	Log Kow: 1,77
Temperatura de auto-ignição:	497°C.
Temperatura de decomposição:	91,6°C.
Viscosidade:	Não aplicável.
Outras informações:	Peso Molecular: 42,08

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	O produto apresenta potencial de sofrer reação.
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	<p><u>Água / vapor d'água / umidade:</u> o contato de propeno muito frio com água pode resultar em fervura violenta e rápida evaporação. Se a água estiver quente (mais de 40°C) pode ocorrer explosão por superaquecimento.</p> <p><u>Ar ou oxigênio:</u> forma misturas explosivas.</p> <p><u>Agentes oxidantes fortes (como dióxido de cloro, cloro, flúor, nitratos, percloratos ou peróxidos):</u> aumenta o risco de incêndio e pode ocorrer reação violenta ou explosão.</p> <p><u>Ácidos fortes:</u> pode reagir violentamente com risco de incêndio e explosão.</p> <p><u>Óxidos de nitrogênio:</u> forma compostos extremamente instáveis (nitrosatos ou nitrositos) que podem explodir.</p> <p><u>Nitrato de lítio e dióxido de enxofre:</u> as misturas resultantes podem polimerizar explosivamente.</p> <p><u>Trimetilhipofluoreto:</u> forma mistura explosiva, se não houver diluente como o nitrogênio.</p>

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: MAP PRO - HARRIS**

Revisão: 01

Data: 27/09/2017

Página: 7 / 12

Condições a serem evitadas:	Luz solar direta, descarga eletrostática, faíscas, chamas abertas, superfícies aquecidas, operações de soldagem ou qualquer fonte de aquecimento. Contato com o ar. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes, ácidos fortes e halogênios. Pode atacar algumas formas de plásticos e borrachas.
Produtos perigosos da decomposição:	Quando aquecido pode liberar monóxido de carbono, dióxido de carbono e hidrocarbonetos.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo. Asfixiante simples, elevadas concentrações podem deslocar o oxigênio e causar aumento da frequência cardíaca e do fluxo respiratório, fadiga anormal, diminuição da capacidade visual e da coordenação motora, náusea, vômito, perda da consciência, convulsões, colapso respiratório e morte. CL ₅₀ (inalação, ratos, 4h): 658 mg/L
Corrosão/irritação da pele:	O contato da pele com o gás liquefeito proveniente de cilindros de alta pressão pode causar queimadura por congelamento (<i>frosbite</i>). A pele pode tornar-se branca ou amarelada, com aspecto ceroso.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	O contato dos olhos com o gás liquefeito proveniente de cilindros de alta pressão pode causar queimaduras e irritação ocular por congelamento (<i>frosbite</i>).
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não são esperados efeitos de sensibilização respiratória ou da pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente potencial mutagênico para humanos. Durante sua biotransformação, ocorre a formação de óxido de propileno (substância genotóxica).
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade para humanos.
Toxicidade à reprodução e lactação:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução e lactação.
Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única:	A inalação dos gases pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, tontura e náuseas. Os gases podem ser irritantes para o nariz e garganta.
Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposições repetidas:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico através de exposições repetidas, todavia, a exposição repetida ou prolongada ao produto pode agravar os efeitos tóxicos agudos.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPOQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: MAP PRO - HARRIS

Revisão: 01

Data: 27/09/2017

Página: 8 / 12

Perigo por aspiração: Não é esperado perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:

Ecotoxicidade:	Espera-se que o produto não apresente perigo para o meio ambiente aquático.
Persistência/ degradabilidade:	É esperada baixa persistência e alta degradabilidade.
Potencial bioacumulativo:	É esperado baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos, porém no solo e na água é rapidamente oxidado à forma 1,2-epóxido por microrganismos presentes nesses meios. A forma epóxido pode se acumular no meio ambiente.
Mobilidade:	Na atmosfera reage rapidamente com os constituintes do meio. O gás pode permear-se através do solo e sedimentos, bem como se volatilizar do meio aquoso e terrestre.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

Produto:	Devem ser eliminados como resíduos perigosos 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 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

Terrestres:	Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), <i>Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.</i>
Nº ONU:	1077



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPO

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: MAP PRO - HARRIS

Revisão: 01

Data: 27/09/2017

Página: 9 / 12

Nome apropriado para embarque:	PROPILENO
Classe de risco:	2.1
Número de risco:	23
Risco subsidiário:	-
Grupo de embalagem:	-
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 – “ <i>International Maritime Organization</i> ” (Organização Marítima Internacional) <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (IMDG Code).
UN number:	1077
Proper shipping name:	PROPYLENE
Class or division:	2.1
Subsidiary risk:	-
Packing group:	-
Marine pollutant:	N
EmS:	F-D,S-U
Aéreas:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 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</i> (DGR).
UN number:	1077
Proper shipping name:	PROPYLENE

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: MAP PRO - HARRIS**

Revisão: 01

Data: 27/09/2017

Página: 10 / 12

Class or division:	2.1
Subsidiary risk:	-
Packing group:	-
Perigo ao meio ambiente:	O produto não apresenta perigo ao meio ambiente.
Regulamentações adicionais:	As regulamentações pertinentes ao transporte do produto estão supracitadas.

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725-2012. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. 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 baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

FISPQ revisada por Lincoln Electric: Outubro de 2016 (Motivo: Alteração Razão Social e endereço)

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ – Concentração Letal 50%

LEI – Limite de explosividade inferior

LES – Limite de explosividade superior

IARC - *International Agency for Research on Cancer*

LT- Limite de Tolerância

N - *No*

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****Produto: MAP PRO - HARRIS**

Revisão: 01

Data: 27/09/2017

Página: 11 / 12

NR – Norma Regulamentadora**TLV** – *Thresholds Limit Values***TWA** - *Time Weighted Average***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.jrc.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.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 3. rev. ed. New York: United Nations, 2009.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: dez. 2012.

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

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



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: MAP PRO - HARRIS

Revisão: 01

Data: 27/09/2017

Página: 12 /12

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