



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPOQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: SUPER FLUXO K

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 1 / 11


1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	SUPER FLUXO K
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Fluxo para brasagem com ligas de solda prata.
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:	Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4 Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 4 Corrosão/irritação à pele – Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2B Sensibilização à pele – Categoria 1 Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 2 e 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 apresenta outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	H302 Nocivo se ingerido. H315 Provoca irritação à pele. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H320 Provoca irritação ocular. H332 Nocivo se inalado.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: SUPER FLUXO K

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 2 / 11

Frases de precaução:

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H371 Pode provocar danos aos rins, fígado e trato gastrointestinal.
P261 Evite inalar as névoas, poeiras ou vapores.
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção e proteção ocular.
P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA	Super Fluxo K		
	Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Fluoborato de potássio	25 - 40	14075-53-7
	Fluoreto de potássio	22 - 31	7789-23-3
	Ácido bórico	12 - 25	10043-35-3

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 TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave com água e sabão em abundância. Remova da pele as partículas soltas. 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. Contate imediatamente um CENTRO DE



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: SUPER FLUXO K

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 3 / 11

INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Enxágue a boca. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Nocivo se ingerido e se inalado. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento, e aos olhos com vermelhidão e lacrimejamento. Pode causar dermatite crônica com vermelhidão, pele ressecada e rachaduras. Pode provocar irritação respiratória com irritação no nariz, garganta. Provoca danos aos rins, trato gastrointestinal e fígado.

Notas para o médico:

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, espuma resistente ao álcool, névoa d'água ou dióxido de carbono.

Não recomendados: Jatos d'água. Água diretamente sobre o produto em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono 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 spray de água.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

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

Remova preventivamente todas as fontes de ignição. 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. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, óculos com proteção lateral, vestuário de proteção completo, luvas de proteção adequada, equipamentos de proteção respiratória com filtro contra poeiras ou vapores.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPOQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: SUPER FLUXO K

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 4 / 11

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Remova o produto utilizando sistemas a vácuo ou outro método que não gere poeiras ou vapores. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPOQ.

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 formação de poeiras ou vapores. Evite inalar o produto em caso de formação de poeiras ou vapores. Evite contato com o produto. Evite o contato com os materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial 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.

Condições adequadas:

Armazene em local ventilado e protegido do calor. Armazene em local fechado à chave. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Recomendados: Plásticos.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2011)	TLV – STEL (ACGIH, 2011)	LT (NR-15, 1978)
Borato, compostos inorgânicos	2 mg/m ³ (1)	6 mg/m ³ (1)	NE
Fluoretos	2,5 mg/m ³	NE	NE



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPO

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: SUPER FLUXO K

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 5 / 11

(I): Fração inalável.
NE: Não estabelecido.

Indicadores biológicos:	<p><u>-Fluoretos:</u> BEI (ACGIH, 2011): Fluoretos na urina (antes da jornada): 3 mg/g creatinina. Fluoretos na urina (depois da jornada): 10 mg/g creatinina.</p>
Medidas de controle de engenharia:	<p>Promova ventilação combinada com exaustão local se houver possibilidade de ocorrer formação de poeiras ou vapores do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.</p>
Equipamento de proteção individual apropriado:	
Proteção dos olhos/face:	Óculos com proteção lateral. Proteção facial.
Proteção da pele e corpo:	Vestuário de proteção completo e luvas de proteção adequada.
Proteção respiratória:	Equipamentos de proteção respiratória com filtro contra poeiras ou vapores.
Perigos térmicos:	Não são conhecidos perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido, pasta branca.
Odor e limite de odor:	Inodoro.
pH:	8.0 – 14.00
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	500°C a 900°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não aplicável.
Taxa de evaporação:	Desprezível a 20°C *
Inflamabilidade (sólido; gás):	Produto não inflamável.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPO

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: SUPER FLUXO K

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 6 / 11

Limites de explosividade:	Não aplicável.
Pressão de vapor:	1,0 mmHg a 885°C.*
Densidade de vapor:	Não aplicável.
Densidade Relativa:	1,435 a 15°C. *
Solubilidade(s):	45% (v/v) em água.
Coefficiente de partição octanol/água:	Log Kow: 0,175 *
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	*Informação referente ao ácido bórico.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. O produto apresenta potencial de sofrer reação.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácidos fortes, bases, metais e halogênios.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição do produto pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

	Nocivo se ingerido e se inalado.
Toxicidade aguda:	ETAm (Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura) ETAm (oral): 735,7 mg/kg. ETAm (inalação): 3,2 mg/L
	Informações referentes ao: -Ácido bórico: DL ₅₀ (oral, ratos): 2660mg/kg -Fluoreto de potássio:



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPO

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: SUPER FLUXO K

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 7 / 11

	DL ₅₀ (oral, ratos): 245mg/kg CL ₅₀ (inalação, ratos, 4h): 1,0 mg/L
Corrosão/irritação da pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória. Pode causar dermatite crônica com vermelhidão, pele ressecada e rachaduras.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente potencial mutagênico para humanos.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única:	Pode provocar irritação respiratória com irritação no nariz, garganta. Provoca danos aos rins, trato gastrointestinal e fígado. Exposição de alto nível de fluoreto de potássio pode causar perda de apetite, náusea, vômitos, diarreia ou constipação e dor abdominal.
Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposições repetidas:	Em altas concentrações de fluoreto de potássio, pode causar o depósito de flúor nos ossos e dentes, uma condição denominada fluorose. Isso pode causar dor, incapacidade e manchas dos dentes.
Perigo por aspiração:	Não é esperado perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:

Ecotoxicidade:	Produto não classificado como perigoso para o ambiente aquático. Informações referentes ao: -Ácido bórico: CL50 (peixes, 96h): >100mg/L
Persistência/ degradabilidade:	Espera-se que o produto apresente baixa persistência e seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	O produto apresenta baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. Informações referentes ao: -Ácido bórico: Log kow: 0,175 BCF: 3,162 (estimado)



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPO

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: SUPER FLUXO K

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 8 / 11

Mobilidade: Não há dados de mobilidade para este produto.

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), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Nº ONU: Não classificado como perigoso para o transporte.

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).

UN number: Não classificado como perigoso para o transporte.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: SUPER FLUXO K

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 9 /11

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 – “ <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:	Não classificado como perigoso para o transporte.
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 nº12.305, 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)



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: SUPER FLUXO K

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 10 / 11

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF - *Bioconcentration Factor*

BEI - Índice Biológico de Exposição

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ – Concentração Letal 50%

DL₅₀ - Dose Letal 50%

IARC - *International Agency for Research on Cancer*

LT- Limite de Tolerância

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 Higiênistas 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: jan. 2013.

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: jan. 2013.

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: jan. 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: jan. 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: jan. 2013.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: jan. 2013.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: SUPER FLUXO K

Revisão: 01

Data: 17/10/2016

Página: 11 /11

Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: jan. 2013.

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: jan. 2013.

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: jan. 2013.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: jan. 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: jan. 2013.