



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPO

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ECO HIGH HEAT

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 1 / 11

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	ECO HIGH HEAT
Principais usos recomendados para a mistura:	Aplicação para 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:	Corrosão/irritação à pele – Categoria 1C Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1
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:	PERIGO
Frases de perigo:	H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. P260 Não inale as poeiras, névoas ou vapores. P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.
Frases de precaução:	P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ECO HIGH HEAT

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 2 / 11

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.

P405 Armazene em local fechado à chave.

P501 Descarte o conteúdo ou recipiente conforme o estabelecido para o produto.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA	Eco Smart High Heat		
	Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Fluoborato de potássio	25 - 40	14075-53-7
	Tetraborato de potássio	25 - 40	1332-77-0
	Bifluoreto de potássio	13 - 20	7789-29-9
	Boro	< 1,5	7440-42-8

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:	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou 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:	Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Provoca queimadura severa à pele com formação de bolhas, descamação e dor. Provoca lesões oculares graves com lacrimejamento, perturbações visuais e dor.
Notas para o médico:	Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos,



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPO

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ECO HIGH HEAT

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 3 / 11

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 espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO ₂). 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 neblina d'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 e equipamentos de proteção respiratória com filtro contra poeiras, vapores ou névoas.
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 derramado a fim de evitar danos materiais. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Disponha em aterro adequado o material adsorvente utilizado no derrame. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPO.
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



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPOQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ECO HIGH HEAT

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 4 / 11

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. 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.

Condições adequadas: Armazene em local ventilado e protegido do calor.

Materiais para embalagens: Semelhante à original

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)
	Fluoretos	2,5 mg/m ³	NE	NE

Indicadores biológicos: Informação referente ao:
- Fluoretos:
BEI (ACGIH, 2011):
Fluoretos na urina (antes da jornada): 3mg/g creatinina.
Fluoretos na urina (final da jornada): 10mg/g creatinina.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação combinada com exaustão local se houver possibilidade de ocorrer formação de fumos 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.

Equipamento de proteção individual apropriado:



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPO

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ECO HIGH HEAT

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 5 / 11

Proteção dos olhos/face:	Óculos com proteção lateral.
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, preto (pasta).
Odor e limite de odor:	Não disponível.
pH:	7 – 10.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Informação referente ao: <u>-Boro:</u> 2,075°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Informação referente ao: <u>-Boro:</u> 4,0°C
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limites de explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Informação referente ao: <u>- Bifluoreto de potássio:</u> 1,0 mmHg em 885°C.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade Relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Não disponível.
Coefficiente de partição octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPO

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ECO HIGH HEAT

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 6 / 11

Viscosidade: Não disponível.

Outras informações: Não disponível

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Não é esperado que o produto apresente potencial de sofrer reação.

Estabilidade química: 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.

Materiais incompatíveis: Não são conhecidos materiais ou substâncias incompatíveis.

Produtos perigosos da decomposição: Quando em decomposição, emite fumaça e gases tóxicos.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

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

Corrosão/irritação da pele: Provoca queimadura severa à pele com formação de bolhas, descamação e dor.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves com lacrimejamento, perturbações visuais e dor.

Sensibilização respiratória ou da pele: Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória ou da pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente potencial mutagênico para humanos.

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: Exposições elevadas podem causar uma acumulação de líquido nos pulmões (edema pulmonar) com falta de ar. A exposição pode causar cefaléia, náuseas e vômitos.

Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposições repetidas: Em altas concentrações, 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.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPOQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ECO HIGH HEAT

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 7 / 11

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:

Ecotoxicidade:	Espera-se que o produto não apresente perigo ao ambiente aquático.
Persistência/ degradabilidade:	Espera-se baixa persistência e rápida degradabilidade.
Potencial bioacumulativo:	O produto apresenta baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. Informação referente ao: <u>-Boro:</u> BCF: 0,23 (estimado) Log kow: 3,162 (estimado)
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 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

Terrestres:	Resolução nº5232/16 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), <i>aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.</i>
Nº ONU:	1759



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPO

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ECO HIGH HEAT

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 8 / 11

Nome apropriado para embarque:	SÓLIDO CORROSIVO, N.E. (Bifluoreto de potássio)
Classe de risco:	8
Número de risco:	80
Risco subsidiário:	-
Grupo de embalagem:	III
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 (IMDG Code).</i>
UN number:	1760
Proper shipping name:	CORROSIVE SOLID, N.O.S. (Potassium bifluoride)
Class or division:	8
Subsidiary risk:	-
Packing group:	III
Marine pollutant:	N
EmS:	F-A,S-B
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 (DGR).</i>
UN number:	1759



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ECO HIGH HEAT

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 9 / 11

Proper shipping name:	CORROSIVE DOLID, N.O.S. (Potassium bifluoride)
Class or division:	8
Subsidiary risk:	-
Packing group:	III
Perigo ao meio ambiente:	Não é esperado que o produto apresente 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.

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%



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ECO HIGH HEAT

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 10 / 11

IARC - *International Agency for Research on Cancer*

LT- Limite de Tolerância

N - *No*

NR – Norma Regulamentadora

STEL - *Short Term Exposure Limit*

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: 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.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ECO HIGH HEAT

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 11 / 11

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.

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