



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

**FISPQ**

Em conformidade com NBR 14725:2014

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: ECO COLOR CHANGE**

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 1 / 11

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	<b>ECO COLOR CHANGE</b>
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:	Toxicidade aguda – Oral – Categoria 5 Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2
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 possui outros perigos.

#### Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	<b>ATENÇÃO</b>
Frases de perigo:	H303 Pode ser nocivo se ingerido. H373 Pode provocar danos aos ossos por exposição repetida ou prolongada.
Frases de precaução:	P260 Não inale as poeiras. P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

**FISPQ**

Em conformidade com NBR 14725:2014

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: ECO COLOR CHANGE**

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 2 / 11

P314 Em caso de mal estar, consulte um médico

P501 Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

### 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA	ECO SMART COLOR CHANGE		
Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
		Fluorsilicato de potássio	< 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 a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico ou um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA. 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. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou 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:	Pode ser nocivo se ingerido. A exposição repetida ou prolongada pode provocar fluorose. A formação de fumos metálicos proveniente da fundição pode provocar irritação aos olhos, pele, trato respiratório e gastrointestinal. Pode causar febre dos fumos metálicos.
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



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

**FISPQ**

Em conformidade com NBR 14725:2014

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: ECO COLOR CHANGE**

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 3 / 11

fricciono o local atingido.

### 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com pó químico seco, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), neblina d'água e espuma. 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, fluoreto de hidrogênio e outros compostos contendo flúor.
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:	Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. 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, sapatos fechados, luvas de segurança e vestuário protetor adequado resistentes à produtos químicos. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra poeiras. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
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 utilize um sistema a vácuo. 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.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: ECO COLOR CHANGE**

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 4 / 11

### 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. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. 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. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

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

**Prevenção de incêndio e explosão:** Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

**Condições adequadas:** Armazene em local seco, fresco e bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. 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

Limites de exposição ocupacional:	Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2014)
		Fluoretos

**Indicadores biológicos:** Informação referente ao:  
- Fluoretos:  
**BEI (ACGIH, 2014):**  
Fluoretos na urina (antes da jornada): 2 mg/L. B, Ne  
Fluoretos na urina (final da jornada): 3 mg/L. B, Ne  
B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPO

Em conformidade com NBR 14725:2014

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: ECO COLOR CHANGE**

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 5 / 11

uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI.

Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas.

Medidas de controle de engenharia:

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.

### Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele e corpo: Sapatos fechados, luvas de segurança e vestuário protetor adequado resistentes à produtos químicos

Proteção respiratória: Máscara de proteção com filtro contra poeiras.

Perigos térmicos: Não são conhecidos perigos térmicos.

## 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Pó verde.

Odor e limite de odor: Não disponível.

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 inflamável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade de vapor: Não disponível.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

**FISPO**

Em conformidade com NBR 14725:2014

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: ECO COLOR CHANGE**

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 6 / 11

Densidade Relativa: Não disponível.

Solubilidade(s): Solúvel em água.

Coeficiente de partição octanol/água: Não disponível.

Temperatura de auto-ignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: Não disponível.

Outras informações: Não aplicável.

### 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

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

Possibilidade de reações perigosas: O produto pode ser corrosivo para metais.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Ácidos e metais reativos.

Produtos perigosos da decomposição: Fluoreto de hidrogênio, flúor e compostos contendo potássio.

### 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Pode ser nocivo se ingerido.  
Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm)  
ETAm (oral): 2341,9 mg/kg

Informação referente ao:  
- Fluorsilicato de potássio:  
DL<sub>50</sub> (oral, camundongos): 70 mg/kg

Corrosão/irritação à pele: Provoca leve irritação à pele com vermelhidão.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca leve irritação aos olhos com vermelhidão por efeitos mecânicos.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

**FISPO**

Em conformidade com NBR 14725:2014

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

### Produto: ECO COLOR CHANGE

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 7 / 11

Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	<p>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.</p> <p>Alta absorção de flúor pode causar desequilíbrios metabólicos com batimentos cardíacos irregulares, náuseas, tonturas, vômitos e convulsões.</p>
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposições repetidas:	<p>Pode provocar danos aos ossos por exposição repetida e prolongada causando fluorose.</p> <p>A exposição repetida a elevadas concentrações de fluoretos pode causar calcificação excessiva dos ossos e calcificação dos ligamentos das costelas, pelve e coluna vertebral. Exposição a níveis extremamente elevados de fluoretos pode causar dor abdominal, diarreia, fraqueza muscular e convulsões. Em casos extremos, pode causar perda de consciência e morte.</p>
Perigo por aspiração:	Não é esperado perigo por aspiração.

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
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.



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

**FISPO**

Em conformidade com NBR 14725:2014

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: ECO COLOR CHANGE**

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 8 / 11

### 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:	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 5232/16 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>
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>
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





A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: ECO COLOR CHANGE**

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 9 / 11

Internacional de Transporte Aéreo)  
*Dangerous Goods Regulation (DGR).*

Nº 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 14725:2012.
	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 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 elaborada em Agosto de 2014.

#### Legendas e Abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BEI — *Biological Exposure Indices*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

DL<sub>50</sub> – Dose Letal 50%

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

#### Referências Bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

**FISPO**

Em conformidade com NBR 14725:2014

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: ECO COLOR CHANGE**

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 10 / 11

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, 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: ago. 2014.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: ago. 2014.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: ago. 2014.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: ago. 2014.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: ago. 2014.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: ago. 2014.

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: ago. 2014.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO



A LINCOLN ELECTRIC COMPANY

**FISPQ**

Em conformidade com NBR 14725:2014

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

**Produto: ECO COLOR CHANGE**

Revisão: 02

Data: 13/10/2021

Página: 11 / 11

QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: ago. 2014.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: ago. 2014.

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: ago. 2014.