



# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

---

**Produto: Eletrodo Revestido E6013 (AWS A5.1 E6013)**

---

**Importador/Distribuidor:** Cofer Importadora e Distribuidora Ltda. Revisão: 1.0

Data de Elaboração: 01/01/2026 **Página:** 1 de 16

---

# 1. Identificação

Campo	Informação
Nome do Produto	Eletrodo Revestido para Soldagem a Arco Elétrico E6013
Outros Meios de Identificação	AWS A5.1 E6013; J421; Eletrodo de Rutilo
Uso Recomendado	Soldagem a arco elétrico de aços carbono de uso geral.
Restrições de Uso	Uso exclusivo para soldagem. Não utilizar em ambientes sem ventilação adequada.
Importador/Distribuidor (Brasil)	Cofer Importadora e Distribuidora Ltda.
Endereço (Brasil)	Avenida Progresso 1829, Letra D, SN, Bairro: Centro Industrial, CEP: 35557-000, Carmo do Cajuru, MG
Telefone Comercial (Brasil)	(37) 3512-3500
Telefone Adicional (Brasil)	(37) 99991-5120
E-mail Técnico (Brasil)	adm vendas01@coferatacadista.com.br
Telefone de Emergência (Brasil)	CEATOX - 0800 722 6001

## 2. Identificação de Perigos

### Classificação de Perigo do Produto (no estado em que é fornecido)

O eletrodo revestido E6013, em sua forma sólida, é considerado um **Artigo** e **não é classificado como perigoso** de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado



(GHS) e a ABNT NBR 14725:2023.

## Classificação de Perigo dos Subprodutos (Fumos e Gases de Soldagem)

O processo de soldagem gera fumos e gases que são perigosos à saúde. A classificação de perigo abaixo refere-se aos fumos e gases gerados durante o uso, conforme o GHS e a ABNT NBR 14725:2023.

Classe de Perigo	Categoria
<b>Carcinogenicidade</b>	Categoria 2 (Suspeito de causar câncer)
<b>Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos - Exposição Repetida</b>	Categoria 1 (Danos aos pulmões e sistema nervoso central)
<b>Sensibilização Respiratória</b>	Categoria 1 (Pode causar alergia ou sintomas de asma ou dificuldades respiratórias por inalação)

## Elementos de Rotulagem (Fumos de Soldagem)

Elemento	Descrição
<b>Pictograma</b>	GHS08 (Perigo à Saúde)
<b>Palavra de Advertência</b>	<b>PERIGO</b>
<b>Frases de Perigo (H)</b>	H351: Suspeito de causar câncer (por inalação). H334: Pode causar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias por inalação. H372: Causa danos aos órgãos (pulmões, sistema nervoso central) por exposição prolongada ou repetida (por inalação).
<b>Frases de Precaução (P)</b>	P201: Obtenha instruções específicas antes da utilização. P260: Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. P284: Em caso de ventilação inadequada, use proteção respiratória. P308 + P313: EM CASO DE EXPOSIÇÃO OU SUSPEITA DE EXPOSIÇÃO: Consulte um médico.

### 3. Composição e Informações sobre os Ingredientes

A composição abaixo refere-se aos componentes do eletrodo (núcleo e revestimento) que podem gerar fumos durante a soldagem.

Componente	Nº CAS	Concentração (%)	Classificação GHS (Substância Pura)
Ferro (Fe)	7439-89-6	50 - 90	Não classificado
Manganês (Mn)	7439-96-5	0,3 - 0,6	Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos - Exposição Repetida, Categoria 1
Silício (Si)	7440-21-3	0,2 - 0,4	Não classificado
Dióxido de Titânio (TiO <sub>2</sub> )	13463-67-7	5 - 20	Carcinogenicidade, Categoria 2 (Inalação)
Outros Componentes (C, P, S, etc.)	N/A	< 5	N/A

## 4. Medidas de Primeiros Socorros

Via de Exposição	Medidas de Primeiros Socorros
<b>Inalação (Fumos)</b>	Remova a vítima para local com ar fresco. Se a respiração for difícil, administre oxigênio. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Procure atendimento médico imediatamente.
<b>Contato com a Pele</b>	Lave a área afetada com água e sabão. Se ocorrer irritação ou queimadura por arco elétrico, procure atendimento médico.
<b>Contato com os Olhos</b>	Lave imediatamente com água em abundância por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Procure atendimento médico.
<b>Sintomas e Efeitos Mais Importantes</b>	Irritação do trato respiratório, tosse, dificuldades respiratórias, febre dos fumos metálicos, e em casos de exposição crônica, danos ao sistema nervoso central (Manganismo).
<b>Notas para o Médico</b>	Tratamento sintomático. Considere a exposição a óxidos metálicos (Fe, Mn, Ti).

## 5. Medidas de Combate a Incêndio

Campo	Medidas
<b>Meios de Extinção Apropriados</b>	Use agentes extintores apropriados para o material circundante. O eletrodo não é inflamável.
<b>Perigos Específicos</b>	Não inflamável. O revestimento pode liberar gases de combustão (CO, CO <sub>2</sub> ) em caso de incêndio.
<b>Medidas de Proteção da Equipe de Combate</b>	Use equipamento de proteção respiratória autônomo (SCBA) e vestimentas de proteção completas.

## 6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

Campo	Medidas
<b>Precauções Pessoais</b>	Use luvas de proteção e óculos de segurança. Evite inalar poeira se o revestimento estiver danificado.
<b>Métodos e Materiais para Contenção e Limpeza</b>	Recolha o eletrodo sólido (ou o revestimento quebrado) por meios mecânicos (pá, vassoura) e coloque em recipiente fechado para descarte. Evite a formação de poeira.

## 7. Manuseio e Armazenamento

Campo	Medidas
<b>Manuseio Seguro</b>	Use o produto somente em áreas com ventilação adequada e exaustão localizada. Mantenha a cabeça fora dos fumos. Use EPIs adequados.
<b>Armazenamento</b>	Armazene em local seco, fresco e bem ventilado. Mantenha o produto em sua embalagem original, longe de materiais incompatíveis (ácidos, bases fortes).

## 8. Controle de Exposição e Proteção Individual

Campo	Medidas
<b>Parâmetros de Controle (Exemplos para Fumos)</b>	<b>Manganês (Mn):</b> TLV-TWA 0,02 mg/m <sup>3</sup> (Fração Respirável) [ACGIH]. <b>Fumos de Soldagem (NOC):</b> TLV-TWA 5 mg/m <sup>3</sup> [ACGIH].
<b>Medidas de Controle de Engenharia</b>	Exaustão localizada e ventilação geral adequadas para manter a concentração de fumos abaixo dos limites de exposição.
<b>Proteção dos Olhos/Face</b>	Máscara de solda com filtro de tonalidade apropriada (DIN 9 a 13) para proteger contra radiação UV/IV e partículas.
<b>Proteção Respiratória</b>	Em caso de ventilação inadequada, use respirador purificador de ar com filtro para fumos metálicos (P2 ou P3) ou respirador de adução de ar.

## 9. Propriedades Físicas e Químicas

Propriedade	Valor
<b>Aspecto</b>	Sólido, vareta metálica com revestimento cinza/bege.
<b>Odor</b>	Inodoro (no estado sólido).
<b>Ponto de Fusão</b>	Aproximadamente 1500 °C (Núcleo de Aço).
<b>Inflamabilidade</b>	Não inflamável.
<b>Densidade</b>	Aproximadamente 7,8 g/cm <sup>3</sup> (Núcleo de Aço).
<b>Solubilidade</b>	Insolúvel em água.

## 10. Estabilidade e Reatividade

Campo	Informação
<b>Estabilidade Química</b>	Estável sob condições normais de manuseio e armazenamento.
<b>Condições a Serem Evitadas</b>	Armazenamento em locais úmidos ou com alta acidez.
<b>Produtos Perigosos da Decomposição</b>	Fumos e gases de soldagem (óxidos metálicos, CO, CO <sub>2</sub> , ozônio, óxidos de nitrogênio) gerados durante o uso.

## 11. Informações Toxicológicas

Campo	Informação
<b>Toxicidade Aguda</b>	Fumos de soldagem podem causar irritação aguda do trato respiratório.
<b>Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular</b>	O arco elétrico (luz intensa) pode causar “flash de solda” (conjuntivite).
<b>Carcinogenicidade</b>	Fumos de soldagem são classificados pela IARC como <b>Grupo 2B</b> (Possivelmente Carcinogênico para Humanos).
<b>Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos - Exposição Repetida</b>	Exposição crônica a fumos contendo Manganês pode causar danos ao sistema nervoso central (Manganismo).

## 12. Informações Ecológicas

Campo	Informação
<b>Ecotoxicidade</b>	Não classificado como ecotóxico no estado sólido.
<b>Persistência e Degradabilidade</b>	O núcleo metálico é inorgânico e não biodegradável.

## 13. Considerações sobre Destinação Final

Campo	Informação
Métodos de Descarte (Produto)	O resíduo (ponta de eletrodo e escória) deve ser classificado conforme ABNT NBR 10004 após o uso, considerando possível contaminação por metais e resíduos do processo.
Métodos de Descarte (Embalagem)	A embalagem deve ser descartada de acordo com a legislação local para resíduos sólidos. Recomenda-se a reciclagem.

## 14. Informações sobre Transporte

Campo	Informação
Regulamentações Nacionais e Internacionais	Não classificado como perigoso para transporte (Terrestre, Marítimo, Aéreo).
Número ONU	Não aplicável.

## 15. Informações sobre Regulamentações

Campo	Informação
Regulamentações Específicas	<b>ABNT NBR 14725:2023</b> (Ficha com Dados de Segurança). <b>NR-15</b> (Atividades e Operações Insalubres). <b>NR-26</b> (Sinalização de Segurança).

## 16. Outras Informações

Campo	Informação
<b>Legendas e Abreviações</b>	<b>ACGIH:</b> American Conference of Governmental Industrial Hygienists. <b>TLVT-WA:</b> Threshold Limit Value - Time-Weighted Average. <b>IARC:</b> International Agency for Research on Cancer. <b>GHS:</b> Globally Harmonized System.
<b>Validade da FDS</b>	A FDS deve ser revisada sempre que novas informações de segurança se tornarem disponíveis ou, no máximo, a cada 5 anos.
<b>Responsável Técnico</b>	Campo reservado para Nome, CREA/CRQ e Assinatura do Responsável Técnico da Cofer
<b>Aviso</b>	As informações contidas nesta FDS são baseadas no conhecimento técnico e nas regulamentações vigentes. O usuário é responsável por tomar as medidas necessárias para o manuseio seguro do produto.