



# FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 1 (5)  
Número da FISPQ :010/10  
Data de revisão: 07/01/2021  
Produto: EC 4807

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725:2009; (EC) N° 1907/2006; ISO 11014-1 e ANSI Z400.1.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: EC 4807  
Classificação: SFA/AWS A5.5: E11018-G  
Nome da Empresa: Eutectic do Brasil  
Endereço: Rua Artur Barbarini, 959 – Distrito Industrial  
Indaiatuba – SP - Cep 13347-436  
Telefone da empresa: (019) 3113-2800  
Telefone para emergências: (019) 3115-1728

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### VISÃO GERAL DE EMERGÊNCIA

Vareta revestida em cores variadas. Este produto é normalmente considerado não perigoso tal como embalado. Devem ser usadas luvas para o seu manuseio para prevenir cortes e abrasões

### PERIGOS MAIS IMPORTANTES

Quando este produto é utilizado no processo de soldagem, os riscos mais importantes são o calor, a radiação, o choque elétrico e os fumos de soldagem.

### EFEITOS DO PRODUTO

**Calor :** Respingos e o metal fundido podem causar queimaduras e iniciar incêndios.

**Eletricidade:** O choque elétrico pode matar.

**Fumos:** A exposição prolongada aos fumos de soldagem pode provocar sintomas como febre, tonturas, náuseas, securas, ou irritações do nariz, garganta ou olhos. Exposição prolongada crônica pode afetar funções pulmonares. Inalação prolongada de compostos de níquel e cromo acima dos limites de segurança pode causar câncer. Exposição excessiva ao manganês e seus compostos, acima dos limites de segurança, pode causar danos irreversíveis ao sistema nervoso central, incluindo os sintomas: fala ininteligível (enrolada), letargia, tremor, fraqueza muscular, distúrbios psicológicos e espasticidade muscular.

**Radiação:** Os raios do arco podem danificar seriamente os olhos ou a pele.

### PERIGOS ESPECÍFICOS

Este produto contém níquel que é classificado como irritante cutâneo e um carcinógeno suspeito. Este produto contém dióxido de titânio que é possivelmente cancerígeno. Contém quartzo, mas normalmente não em uma fração inalável. O quartzo pode causar silicose e câncer. Previna o contato com os olhos ou inalação de poeira do produto. O contato com a pele, normalmente, não constitui risco, mas deve ser evitado para prevenir possíveis reações alérgicas. As pessoas que usam marca-passo não devem se aproximar das operações de

soldagem ou corte sem antes consultar o seu médico e obtido informações do fabricante do dispositivo.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é uma mistura.

### NATUREZA QUÍMICA

Arame sólido revestido pelo processo de extrusão.

### INGREDIENTES QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO

Ingredientes do revestimento	Peso %	CAS N°	EINECS N°	CLASSIFICAÇÃO DE RISCO <sup>(1)</sup>	IARC <sup>(2)</sup>	NTP <sup>(3)</sup>	OSHA <sup>(4)</sup>
Calcário	20-30	1317-65-3	215-279-6	Não	-	-	-
Cromo	<1	7440-47-3	231-157-5	Não	-	-	-
Ferro	20-30	7439-89-6	231-096-4	Não	-	-	-
Fluoretos	15-20	7789-75-5	232-188-7	Não	-	-	-
Manganês	2-5	7439-96-5	231-105-1	Não	-	-	-
Molibdênio	<1	7439-98-7	231-107-2	Não	-	-	-
Níquel	2-5	7440-02-0	231-111-4	Xn; R40-43	2B	S	-
Óxido de Titânio	5-10	13463-67-7	236-675-5	Não	2B	-	-
Quartzo	2-5	14808-60-7	238-878-4	T;R45	1	K	-
Silicatos	5-10	1344-09-8	215-687-4	Não	-	-	-
Silício	1-2	7440-21-3	231-130-8	Não	-	-	-

<sup>1</sup> Classificação de Risco de acordo com a Diretiva do Conselho Europeu 67/548/EEC, para Frases-R ver seção 16.

<sup>2</sup> Avaliação realizada de acordo com a Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer.

1- Carcinogênicos, 2A- Provavelmente Carcinogênicos, 2B Possivelmente Carcinogênicos

<sup>3</sup> Classificação de acordo com 11º Relatório sobre Carcinogênicos, publicado pelo Programa Nacional de Toxicologia Nacional dos Estados Unidos. K- considerado carcinogênico a humano S- suspeito ser carcinogênico

<sup>4</sup> Lista de Carcinogênicos de acordo com OSHA (Occupational Safety & Health Administration – Estados Unidos)

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

**Inalação:** Se a respiração parou, realize a respiração artificial e obtenha assistência médica imediata. Se a respiração for irregular, providencie ar fresco e chame um médico.

**Contato com os olhos:** Para queimaduras de pele causadas pela radiação do arco, consultar o médico. Para remover poeira ou fumos lavar os olhos com água por pelo menos 15 minutos. Se a irritação persistir, obtenha assistência médica.



# FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 2 (5)  
Número da FISPQ :010/10  
Data de revisão: 07/01/2021  
Produto: EC 4807

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725:2009; (EC) N° 1907/2006; ISO 11014-1 e ANSI Z400.1.

<b>Contato com a pele:</b>	Para queimaduras provocadas por exposição a radiação por arco, lave imediatamente com água fria. Caso irritações e queimaduras persistam, procurar cuidados médicos. Para remoção de poeiras e partículas, lave com sabão neutro e água.
<b>Ingestão</b>	Se partículas metálicas são ingeridas, procurar assistência médica.
<b>Choque elétrico:</b>	Desconectar e desligar a fonte. Usar um material não condutor para puxar a vítima fora do contato com arame ou partes energizadas. Se não estiver respirando iniciar respiração artificial, preferencialmente boca a boca. Se não detectado pulso, iniciar Ressuscitação Cardio Pulmonar. Chamar imediatamente um médico.

Em todos os casos, mover a pessoa para o ar fresco e procurar ajuda médica.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### PERIGOS ESPECÍFICOS

Nenhuma recomendação específica para consumíveis de soldagem. O arco elétrico de soldagem e faíscas podem iniciar a queima de combustíveis e materiais.

### MEIOS DE EXTINÇÃO

Utilizar os extintores de incêndio recomendados para cada material e situação de fogo.

### PROTEÇÃO DOS ENVOLVIDOS NO COMBATE A INCÊNDIO

Use roupa de proteção total. Como fumos ou vapores podem ser nocivos, utilizar equipamentos de respiração fechado.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### PRECAUÇÕES PESSOAIS

Assegurar ventilação adequada, fazer o uso de EPIs e equipamentos de proteção adequados durante o manuseio dos materiais e manter o afastamento de fontes de ignição. Procurar retirar da área pessoas desnecessárias ao controle. Ver seção 8.

### PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE

Não deixe que o produto entre em contato com o solo, rede de esgoto ou outro curso de água. Caso ocorra contate as autoridades de segurança local.

### MÉTODOS PARA LIMPEZA

Objetos sólidos podem ser coletados e colocados em um recipiente adequado. Líquidos e pastas devem ser despejados em um recipiente adequado Não descartar como rejeito. Para disposição, verificar item 13.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### MANUSEIO

**Medidas técnicas apropriadas e precauções para manuseio seguro:** Manusear com cuidado para evitar feridas e cortes. Usar luvas durante o manuseio de consumíveis de soldagem. Evitar a exposição à poeira. Não ingerir. Alguns indivíduos podem desenvolver uma reação alérgica a certos materiais. Conservar todos os avisos de atenção e etiquetas de identificação.

**Precauções de incêndio e explosão:** Mantenha afastado de fontes de ignição. Não fume próximo ao produto. Proteja contra cargas eletrostáticas.

**Medidas de higiene:** Não comer, beber e fumar nas áreas de trabalho, lavar as mãos após manuseio do produto, remover roupas e equipamento de proteção antes de entrar nas áreas de alimentação.

### ARMAZENAMENTO

Manter afastado de substâncias químicas como ácidos e bases fortes, que possam causar reações químicas. Armazenar em recipientes adequados e fortemente fechados, em local fresco.

## 8. CONTROLES DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Evitar a exposição aos fumos de soldagem, radiação, respingos, choque elétrico, materiais quentes e poeiras.

### MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA

Assegurar ventilação suficiente e exaustão local, ou ambos, no arco para manter os fumos de soldadura e gases afastados da zona de respiração dos soldadores. Manter limpas e secas as zonas trabalho e as roupas de proteção. Treinar os soldadores para evitar contato com peças sujeitas a corrente elétrica e isolar peças condutoras. Verificar, com base regular, a condição dos equipamentos e roupas de proteção.

### EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Utilizar respiradores ou ar fornecido por respiradores durante a soldagem ou brazagem em locais confinados, onde a exaustão ou ventilação não é suficiente para manter os valores de exposição dentro dos limites de segurança. Tenha um maior cuidado na soldagem de aços pintados ou revestidos, desde que possam emitir substâncias nocivas provenientes do revestimento. Usar proteção para as mãos, oricular, cabeça, olhos e para o corpo, como luvas de soldadura, máscaras, viseiras faciais com filtros, botas de segurança, avental e proteção de braços e ombros. Manter a roupa de proteção limpa e seca.

### PARÂMETROS DE CONTROLE ESPECÍFICOS

Use equipamento de monitoramento higiênico industrial para assegurar que a exposição não exceda os limites de exposição nacional aplicáveis. Os limites apresentados na tabela a seguir podem ser usados como guia. A não ser que seja notificado, todos os valores correspondem a pesos médios de 8 horas (TWA). Para informação relativa a análise de fumos de soldadura



# FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 3 (5)  
Número da FISPQ :010/10  
Data de revisão: 07/01/2021  
Produto: EC 4807

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725:2009; (EC) N° 1907/2006; ISO 11014-1 e ANSI Z400.1.

veja a seção 10.

Substância	CAS N°	ACGIH TLV <sup>(1)</sup> mg/m <sup>3</sup>	OSHA PEL <sup>(2)</sup> mg/m <sup>3</sup>
Calcário	1317-65-3	-	15*,5**
Cromo	7440-47-3	0,5	1
Ferro	7439-89-6	5**	10(f)
Fluoretos	7789-75-5	2,5(como F)	2,5(como F)
Manganês	7439-96-5	0,2	5(ceil)
Molibdênio	7439-98-7	3**,10***	15*
Níquel	7440-02-0	1,5***	1
Óxido de Titânio	13463-67-7	10	15*
Quartzo	14808-60-7	0,025**	10mg/m <sup>3</sup> /(%SiO <sub>2</sub> +2)**
Silicatos	1344-09-8	-	-
Silício	7440-21-3	-	15*,5**

(1) Valores Limites de Tolerância de acordo com a ACGIH 2008 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

(2) Limite de exposição permissível de acordo com a OSHA, USA (Occupational Safety & Health Administration).

\*Poeira Total, \*\*Fração Respirável, \*\*\* Fração inalável, (f) fumo, (d) poeira, (m) névoa, (ceil) teto.

Os TLV-TWAs poderiam ser utilizados como um guia no controle dos riscos a saúde e não como um referencial entre a condição segura e concentrações excessivas.

Quando estes produtos são utilizados como recomendado pela Eutectic do Brasil Ltda e medidas preventivas como recomendado são tomadas, a exposição excessiva a substâncias perigosas não ocorrerá.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Aspecto** Sólido, não-volátil com coloração variável.  
**Ponto de fusão:** > 1300°C/>2300°F

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### ESTABILIDADE QUÍMICA

Este produto é estável sob condições normais e de trabalho.

### REATIVIDADE

O contato com substâncias químicas como ácidos ou bases fortes pode gerar gases.

### PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO

Quando este produto é usado num processo de soldagem, os produtos de risco originados pela sua decomposição deverão incluir os resultantes da volatilização, reação ou oxidação dos materiais listados na seção 3 e os do metal base e do revestimento.

A quantidade de fumos gerados na soldagem com eletrodo revestido varia com as dimensões e parâmetros de soldagem, mas é geralmente não mais que 5 a 15g/Kg de consumível. Os fumos gerados por esse produto contêm compostos dos elementos químicos a seguir. Os elementos restantes não são avaliados de acordo com os padrões disponíveis.

Análise do fumo	Fe	Mn	F	Cr	Pb	Cu	Ni
%peso menor que	20	10	25	0,2	0.1	0.1	0.5

Consulte os limites de exposição nacionais aplicáveis para compostos de fumo, incluindo os limites encontrados na seção 8. Uma quantidade significativa de cromo nos fumos pode ser cromo hexavalente, o qual tem um limite de exposição muito baixo em alguns países, assim como o manganês.

Os produtos gasosos que se podem esperar incluiriam óxidos de carbono e óxidos de nitrogênio e ozônio. Contaminantes do ar ao redor da área de soldagem, podem ser afetados pelo processo de soldagem e influenciar a composição e quantidade de fumos e gases produzidos.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Embalados, esses produtos não possuem propriedades toxicológicas conhecidas, exceto ocasionando reações alérgicas em indivíduos sensíveis aos metais contidos nas ligas. A inalação de fumos de soldagem e gases pode ser perigosa para a saúde. A classificação dos fumos de soldagem é difícil devido à variedade de materiais base, revestimentos, contaminação do ar e processos. A Agência Internacional para pesquisa sobre o câncer (IARC) tem classificado os fumos da soldagem como possíveis cancerígenos para os seres humanos (Grupo 2B).

### TOXIDADE AGUDA

**Inalação:** A exposição prolongada a poeira, aos gases e fumos da soldagem podem provocar irritação nos pulmões, nariz e garganta. Alguns gases tóxicos associados à soldagem podem provocar edema pulmonar, asfixia e morte.

**Contato com os olhos:** A exposição prolongada a poeira gerada do escoamento ou outras formas de manuseio dos fluxos, aos gases e fumos da soldagem podem provocar irritação mecânica nos olhos.

**Contato com a pele:** A exposição prolongada a poeira gerada do escoamento ou outras formas de manuseio dos fluxos, aos gases e fumos da soldagem podem provocar irritação mecânica na pele.

### PRINCIPAIS SINTOMAS

Os sinais e sintomas da exposição excessiva incluem olhos lacrimejando, irritação no nariz e garganta, dores de cabeça, vertigens, dificuldade de respiração, tosse frequente ou dores no peito.



# FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 4 (5)  
Número da FISPQ :010/10  
Data de revisão: 07/01/2021  
Produto: EC 4807

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725:2009; (EC) N° 1907/2006; ISO 11014-1 e ANSI Z400.1.

## TOXIDADE CRÔNICA

A exposição prolongada aos fumos de soldagem pode afetar a função pulmonar. A severidade da alteração é proporcional à exposição. Inalação prolongada de compostos de níquel e cromo acima dos limites de segurança pode causar câncer. Exposição excessiva ao manganês e compostos de manganês acima dos limites de segurança pode causar danos irreversíveis ao sistema nervoso central, incluindo sintomas de fala ininteligível (enrolada), letargia, tremor, fraqueza muscular, distúrbios psicológicos e espasticidade muscular. A inalação prolongada de dióxido de titânio acima dos limites de segurança pode causar cancro. A exposição excessiva à sílica cristalina na forma de quartzo respirável pode resultar em silicose, doença degenerativa dos pulmões. É um carcinogênico respiratório, de acordo com OSHA (29CFR1910.1200), entretanto o processo de soldagem converte o quartzo da forma cristalina em amorfa, que não é considerada como cancerígena. Exposição crônica associada com o suor pode causar dermatite (pele) ou conjuntivite (olhos).

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Os consumíveis e materiais de soldagem podem se degradar ao longo do tempo em compostos originados dos consumíveis (ver seção 2) ou materiais utilizados durante o processo de soldagem.

Evitar a exposição em condições que possam levar à sua acumulação nos solos ou nas águas subterrâneas.

Não há informações disponíveis de efeitos ou impactos ambientais específicos para este produto.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Descarte qualquer produto, resíduo, recipientes de resíduos ou linha de uma maneira ambientalmente aceitável em estrito cumprimento das regras federais ou locais. Utilize procedimentos de reciclagem sempre que disponíveis.

USA RCRA: Esse produto sem ser utilizado ou seus resíduos contendo cromo é considerado lixo perigoso se descartado, RCRA ID Lixo Tóxico Perigoso Característico D007.

Os resíduos dos consumíveis e processos podem-se degradar e acumular nos solos e águas subterrâneas. A escória de soldagem desse produto contém tipicamente os seguintes componentes principais gerados pelo revestimento do eletrodo:

Análise da escória	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	F	SiO <sub>2</sub>	TiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	MgO	MnO
% menor que	5	45	20	20	20	5	2	5	2	5

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações internacionais ou restrições não são aplicáveis.

## 15. REGULAMENTAÇÕES

Leia e entenda as instruções do fabricante, as práticas de segurança da empresa em que trabalha e as instruções de higiene e segurança nas etiquetas. Observe qualquer norma federal ou local. Tome precauções quando soldar e proteja a você mesmo e aos outros.

**ATENÇÃO:** Fumos de soldagem e gases são nocivos a sua saúde e podem afetar os pulmões e outros órgãos. Use ventilação adequada! **CHOQUE ELÉTRICO** pode matar. Os raios e faíscas do arco podem ferir os olhos e queimar a sua pele. Use equipamento de proteção adequados nas mãos, olhos, cabeça e nas demais partes expostas do seu corpo.

Em conformidade com a Diretiva Européia 1999/45/EC, este produto é classificado com as seguintes frases de risco e segurança devido ao seu teor de níquel.

Símbolos:



Nocivo

Frases R:	R40	Evidência limitada de efeitos cancerígenos.
	R43	Pode causar sensibilidade em contato com a pele.
Frases S	S2	Manter fora do alcance das crianças.
	S22	Não respirar as poeiras.
	S24	Evitar o contacto com a pele.
	S37	Usar luvas adequadas.

### Canada

Classificação WHMIS : Classe D ; Divisão 2, Subdivisão A  
Procedimento de Proteção Ambiental Canadense (CEPA): Todos os constituintes deste produto estão na lista de substâncias domésticas (DSL).

### Estados Unidos

De acordo com a OSHA- Comunicação de Riscos, este produto é considerado perigoso.

Este produto contém ou produz um composto químico considerado pela Califórnia como cancerígeno e causador de defeitos de nascimento (ou outro dano reprodutivo). (California Health & Safety Code § 25249.5 et seq.) EPA Estados Unidos Procedimento de Controle de substâncias Tóxicas: Todos os constituintes deste produto estão na lista de inventário TSCA ou estão excluídos da listagem.

### CERCLA/SARA Title III

Quantidades Reportáveis (RQs) e/ou Planejamento de Quantidade Tolerável (TPQS):



# FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 5 (5)  
Número da FISPQ :010/10  
Data de revisão 07/01/2021  
Produto: EC 4807

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725:2009; (EC) N° 1907/2006; ISO 11014-1 e ANSI Z400.1.

Nome do Ingrediente	RQ(lb)	TPQ(lb)
O produto é uma solução sólida na forma de um artigo sólido	-	-

Derramamento ou liberação resultando a perda de qualquer um dos ingredientes na RQ (Quantidade Reportável) ou acima, requer imediata notificação ao Centro Nacional Responsável e para o seu Comitê Local de Planejamento de Emergência.

#### Seção Classe de Risco 311

Como embarcado : Imediato

Em uso: Imediato atrasado

#### EPCRA/SARA Title III 313 Toxic Chemicals

Os seguintes compostos metálicos são listados como "Compostos químicos Tóxicos" SARA 313 e potencialmente sujeitos ao relatório anual SARA 313. Ver percentual em peso na Seção 3.

Nome do Ingrediente	Tolerância de Exposição
Cromo	1.0% da concentração mínima
Manganês	1.0% da concentração mínima
Níquel	0.1% da concentração mínima

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Frases-R :**

- R40 - Evidência limitada de efeitos cancerígenos.**
- R43 - Pode causar sensibilidade em contato com a pele.**
- R45 – Pode causar câncer.**

A Eutectic aconselha os usuários deste produto a estudar esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) e tomar consciência dos riscos do produto e da informação de segurança.

Para promover uma utilização segura deste produto, o usuário deve:

- notificar os seus empregados, agentes e empreiteiros quanto a informação desta FISPQ e dos risco/segurança de outros produto;
- fornecer esta mesma informação a cada um dos seus clientes do produto;
- requerer que estes clientes notifiquem empregados e clientes das informações de risco e segurança deste mesmo produto.

A informação aqui contida é dada de boa fé e baseada em dados técnicos que a Eutectic considera serem confiáveis. Desde que as condições de utilização estão fora do nosso controle, a Eutectic não assume qualquer tipo de responsabilidade relativa à utilização desta informação, nem oferece nenhum tipo de garantia expressa ou implícita. Para mais informações, contatar a Eutectic.