



# FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 1 (5)  
Data de revisão: 17/08/2017  
Produto: Eletrodo Tungstênio

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

## 1. IDENTIFICAÇÃO

<b>Nome da substância ou mistura (nome comercial)</b>	ELETRODO TUNGSTÊNIO
<b>Código interno de identificação do produto</b>	
<b>Principais usos recomendados para a substância ou mistura</b>	Soldagem por arco de gás com tungstênio e soldagem e corte por arco de plasma
<b>Nome da Empresa</b>	ESAB Indústria e Comércio Ltda.
<b>Endereço</b>	Rua Zezé Camargos, 117 Cid. Industrial, Contagem – MG.
<b>Telefone para contato / Fax</b>	(31) 2191-4333.
<b>E-mail</b>	faleconosco@esab.com.br.
<b>Contato para emergência:</b>	WGRA Gerenciamento de Riscos Ambientais Ltda.
<b>Telefone para emergências</b>	0800 720 8000 / 0800 777 2323.

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Classificação do produto** Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2.

### Elementos apropriados de rotulagem

**Símbolo GHS** Não exigido.

**Palavras de advertência** Não exigido.

**Frases de perigo** Não exigido.

**Frases de precaução**

#### Geral

P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

#### Prevenção:

P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

#### Resposta

P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção ver item 5 desta FISPQ.

#### Armazenamento

P403 Armazene em local bem ventilado.

#### Eliminação

P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13).

**Outros perigos que não resultam em uma classificação** Não possui outros perigos.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico Nome químico comum ou nome genérico	Este produto é uma mistura. NÚMERO DE CAS	Concentração %
<b>Tungstênio</b>	7440-33-7	>99%

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

<b>Inalação</b>	Se a respiração parou, execute respiração artificial e obtenha assistência médica imediatamente! Se a respiração for difícil, forneça ar fresco e fale com o médico.
<b>Olhos</b>	Para queimaduras por radiação devido ao flash do arco, consulte o médico. Para remover poeiras ou fumaça com água por pelo menos quinze minutos. Se a irritação persistir, obtenha assistência médica.
<b>Pele</b>	Para queimaduras na pele da radiação do arco, enxaguar prontamente a água fria. Obtenha atendimento médico por queimaduras ou irritações que persistam. Para remover pó ou partículas, lave com sabão neutro e água
<b>Ingestão</b>	Não induza ao vômito. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios</b>	Evite o contato visual ou a inalação de poeira deste produto. O contato com a pele normalmente não é perigoso, mas deve ser evitado para evitar possíveis reações alérgicas. Quando este produto é usado em um processo de soldagem, os perigos mais importantes são a fumaça de soldagem, calor, radiação e choque elétrico. Fumaça: a exposição excessiva aos fumos de soldagem pode resultar em sintomas como fumaça de fumaça de metal, tonturas, náuseas, secura ou irritação do nariz, garganta ou olhos. A sobreposição crônica aos fumos de soldagem pode afetar a função pulmonar. A inalação prolongada de compostos de níquel e cromo acima dos limites de exposição segura pode causar câncer. A exposição excessiva aos compostos de manganês e manganês acima dos limites de exposição segura pode causar danos irreversíveis ao sistema nervoso central, incluindo o cérebro, cujos sintomas podem incluir fala arruada, letargia, tremor, fraqueza muscular, distúrbios psicológicos e marcha espástica. Calor: e metal fundido podem causar ferimentos de queimadura e iniciar incêndios.
<b>Nota ao médico</b>	Tratamento sintomático.



# FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 2 (5)  
Data de revisão: 17/08/2017  
Produto: Eletrodo Tungstênio

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

**Meios de extinção apropriados** Usar os meios de extinção para o fogo circundante. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.

**Perigos específicos** O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio** Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.

Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência** Isole a área num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas.

**Para o pessoal do serviço de emergência** Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

**Precauções ao meio ambiente** Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

**Métodos e materiais para a contenção e limpeza** Absorver em estado seco. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**Precauções para manuseio seguro** Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual. Garantir ventilação adequada no local de trabalho.

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada.

**Materiais incompatíveis:** Manter afastado de substâncias químicas como ácidos e bases fortes.

Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Parâmetros de controle** Use equipamentos de monitoramento de higiene industrial para garantir que a exposição não exceda os limites nacionais de exposição aplicáveis. Os seguintes limites podem ser usados como orientação. A menos que seja observado, todos os valores são para médias ponderadas em tempo de 8 horas (TWA).

ACGIH TLV, mg / m<sup>3</sup>

Tungstênio (metal) 5, 10 (STEL)

EUA, OSHA PEL, mg / m<sup>3</sup>

**Medidas de controle de engenharia** Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.

**Medidas de proteção individual**

**Proteção respiratória** Use respirador ou respirador fornecido com ar ao soldar ou a soldar em um espaço confinado, ou onde a exaustão ou ventilação local não seja suficiente para manter os valores de exposição dentro de limites seguros. Tenha especial cuidado ao soldar aços pintados ou revestidos, pois substâncias perigosas do revestimento podem ser emitidas. Assegurar ventilação suficiente, escape local,



# FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 3 (5)  
Data de revisão: 17/08/2017  
Produto: Eletrodo Tungstênio

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

ou ambos, para manter a fumaça e os gases de soldagem da zona de respiração e da área geral.

<b>Proteção para as mãos</b>	Utilizar luvas de soldadura.
<b>Proteção para os olhos/face</b>	Óculos de Segurança para produtos químicos.
<b>Proteção para pele</b>	Roupas industriais adequadas. Botas de segurança, avental e proteção de braços e ombros.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

<b>Aspecto (Estado físico, forma, cor)</b>	Sólido em forma de varetas metálicas.
<b>Odor</b>	Inodoro.
<b>pH</b>	Não disponível.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento</b>	3410 °C.
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição</b>	5900 °C.
<b>Ponto de fulgor</b>	Não disponível.
<b>Taxa de evaporação</b>	Não disponível.
<b>Inflamabilidade (sólido; gás)</b>	Não disponível.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade</b>	Não disponível.
<b>Pressão do vapor</b>	Não disponível.
<b>Densidade do vapor</b>	Não disponível.
<b>Densidade</b>	19,3 (relativa)
<b>Solubilidade(s)</b>	EM água: Insolúvel em água fria e água quente.
<b>Coefficiente de Participação – n-octanol / água</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de autoignição</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de decomposição</b>	Não disponível.
<b>Viscosidade</b>	Não disponível.
<b>Faixa de destilação</b>	Não disponível.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Reatividade</b>	Nenhum dado de teste específico relacionado à reatividade está disponível para este produto ou seus ingredientes.
<b>Estabilidade química</b>	Estável em condições normais de utilização.
<b>Possibilidade de Reações perigosas</b>	Em condições normais de armazenamento e uso, não ocorrerão reações perigosas.
<b>Condições a serem evitadas</b>	Este produto destina-se apenas a fins de soldagem normal. Nenhum dado específico.
<b>Materiais incompatíveis</b>	Manter afastado de substâncias químicas como ácidos e bases fortes
<b>Produtos perigosos da decomposição</b>	Quando este produto é utilizado em um processo de soldagem, produtos de decomposição perigosos incluirão a partir da volatilização, reação ou oxidação dos materiais listados na Seção 3 e os do metal base e do revestimento. A quantidade de fumos gerados a partir deste produto varia de acordo com parâmetros e dimensões de soldagem, mas geralmente não é mais de 1 a 10 g / kg de consumíveis. As fibras utilizadas no uso deste produto podem conter compostos dos seguintes elementos químicos: Fe, O, Mn, Cr, Ni, Si, K, Mo, Al, Mg e W. O resto não é analisado, de acordo com os padrões disponíveis. Consulte o SDS do produto de soldagem para obter informações adicionais sobre fumos de soldagem.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxicidade Aguda</b>	A exposição excessiva aos fumos de soldagem pode resultar em sintomas como fumaça de fumaça de metal, tonturas, náuseas, secura ou irritação do nariz, garganta ou olhos.
<b>Corrosão/irritação da pele</b>	Não classificado.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular</b>	Não classificado.
<b>Sensibilização respiratória ou à pele</b>	Não classificado.
<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	Não classificado.
<b>Carcinogenicidade</b>	A Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer classificou fumos de soldagem como possivelmente cancerígenos para humanos (Grupo 2B).
<b>Toxicidade à reprodução</b>	Não classificado.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única</b>	Não classificado.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos –</b>	Toxicidade crônica: a exposição excessiva aos fumos de soldagem pode afetar a função pulmonar. A inalação



# FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 4 (5)  
Data de revisão: 17/08/2017  
Produto: Eletrodo Tungstênio

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

## exposição repetida

prolongada de compostos de níquel e cromo acima dos limites de exposição segura pode causar câncer. A exposição excessiva aos compostos de manganês e manganês acima dos limites de exposição segura pode causar danos irreversíveis ao sistema nervoso central, incluindo o cérebro, cujos sintomas podem incluir fala arruada, letargia, tremor, fraqueza muscular, distúrbios psicológicos e marcha espástica. Não classificado.

## Perigo por aspiração

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidade</b>	Os materiais e consumíveis de soldagem podem degradar / clima em componentes provenientes dos consumíveis ou dos materiais utilizados no processo de soldagem. Evite a exposição a condições que possam levar à acumulação em solos ou águas subterrâneas.
<b>Persistência/degradabilidade</b>	Dados não avaliados.
<b>Potencial Bioacumulativo</b>	Dados não avaliados.
<b>Mobilidade no solo</b>	Dados não avaliados.
<b>Outros efeitos adversos</b>	Não disponível.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

<b>Métodos recomendados para destinação final</b>	Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: Resolução CONAMA 005/1993, ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725. <b>Embalagem usada:</b> Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.
---	---

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

**Res 5232 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC.**  
Produto não classificado como perigoso para o transporte, conforme regulamentações acima.

Regulamentações internacionais ou restrições não são aplicáveis.

**Outras informações relativas ao transporte:** Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados.

ESAB Indústria e Comércio Ltda.

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).  
Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.  
O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção Nº 170 da OIT).  
Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.  
Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.  
Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

**PRODUTO CONTROLADO:** Não aplicável.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparada por Via Brasil Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

“Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

## REFERÊNCIAS:

**[ABNT NBR 14725]:** Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).  
**[RESOLUÇÃO Nº 5232/16 ANTT]:** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.  
**[HSNO] NOVA ZELÂNDIA:** HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID).  
**[ECHA] União Europeia:** ECHA European Chemical Agency.  
**TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS):** Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT).  
**HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE):** código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC); Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ).  
**AÉREO:** International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).



# FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Página: 5 (5)  
Data de revisão: 17/08/2017  
Produto: Eletrodo Tungstênio

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR N° 14.725-2 (GHS).

## \*Abreviações:

NA: Não Aplicável.

ND: Não disponível.

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional.

LD50: dose letal para 50% da população infectada.

LC50: concentração letal para 50% da população infectada.

CAS: chemical abstracts service.

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho.

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para uma exposição contínua de 15 minutos.

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH: desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritime Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT: Organização Internacional do Trabalho.

MTE: Ministério do Trabalho e Emprego.