

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

De acordo com o Regulamento (EC) No. 1907/2006 (REACH) Artigo 31, Anexo II conforme alterado.

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1 Identificador do produto

**Nome do produto:** OMNIA 46

**Tamanho do produto:** 2,0 mm (5/64")

#### Outros meios de identificação

**Número SDS:** 200000010935

#### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

**Utilizações identificadas:** SMAW (Shielded Metal Arc Welding)

**Usos desaconselhados:** Desconhecido. Leia este SDS antes de usar este produto.

#### 1.3 Detalhes do fornecedor da ficha de dados de segurança

**Informações do fabricante/importador/fornecedor/distribuidor** Nome

da empresa: Endereço: Lincoln Electric Europe BV  
Nieuwe Dukenburgseweg 20  
Nijmegen 6534AD  
Holanda +31 243

Telefone: 522 911 Ficha de

Pessoa de contato: dados de segurança Perguntas: [www.lincolnelectric.com/sds](http://www.lincolnelectric.com/sds) Informações  
de segurança de soldagem a arco: [www.lincolnelectric.com/safety](http://www.lincolnelectric.com/safety)

#### 1.4 Número de telefone de emergência: EUA/

Canadá/México +1 (888) 609-1762 Américas/Europa +1

(216) 383-8962 Ásia-Pacífico +1 (216) 383-8966 Oriente

Médio/África +1 (216) 383- 8969

**Código de acesso da empresa 3E:** 333988

### SECÇÃO 2: Identificação de perigos

#### 2.1 Classificação da substância ou mistura

O produto não foi classificado como perigoso de acordo com a legislação em vigor.

**Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008, conforme alterado.**

Não classificado como perigoso de acordo com os critérios aplicáveis de classificação de perigo do GHS.

#### Informações suplementares do rótulo

EUH210: Ficha de dados de segurança disponível a pedido.

### 2.3 Outros perigos

Choque elétrico pode matar. Se a soldagem precisar ser realizada em locais úmidos ou com roupas molhadas, em estruturas metálicas ou em posições apertadas, como sentado, ajoelhado ou deitado, ou se houver alto risco de contato inevitável ou acidental com a peça de trabalho, use o seguinte equipamento: Soldador CC semiautomático, soldador manual CC (revestimento) ou soldador CA com controle de tensão reduzida.

Os raios do arco podem ferir os olhos e queimar a pele. Arcos de solda e faíscas podem inflamar materiais combustíveis e inflamáveis. A superexposição a fumos e gases de soldagem pode ser perigosa. Leia e entenda as instruções do fabricante, as Fichas de Dados de Segurança e os rótulos de precaução antes de usar este produto. Consulte a Seção 8.

### Substância(s) formada(s) nas condições de uso:

A fumaça de soldagem produzida a partir deste eletrodo de soldagem pode conter o(s) seguinte(s) constituinte(s) e/ou seus óxidos metálicos complexos, bem como partículas sólidas ou outros constituintes dos consumíveis, metal base ou revestimento de metal base não listados abaixo.

Nome químico	CAS-No.
Dióxido de carbono	124-38-9
Monóxido de carbono	630-08-0
Dióxido de nitrogênio	10102-44-0
Ozônio	10028-15-6
Manganês	7439-96-5

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os ingredientes

### Ingredientes perigosos reportáveis 3.2 Misturas

Nome químico	Concentração	CAS-No.	Nº CE	Classificação	Notas	Registo REACH n.º
Ferro	50 - <100%	7439-89-6	231-096-4	Não classificado		01-2119462838-24; 01-2119462838-24; 01-2119462838-24; 01-2119462838-24;
Dióxido de titânio (que ocorre naturalmente)	10 - <20%	13463-67-7	236-675-5	Não classificado	#	Não há dados disponíveis.
Mica	1 - <5%	12001-26-2		Não classificado	#	Não há dados disponíveis.
Silicato de potássio	1 - <5%	1312-76-1	215-199-1	Eye Irrit.: 2: H319 Skin Corr.: 2: H315		01-2119456888-17; 01-2119456888-17;
Manganês	1 - <5%	7439-96-5	231-105-1	Não classificado	#	01-2119449803-34; 01-2119449803-34;
Carbonato de cálcio	1 - <5%	471-34-1	207-439-9	Não classificado	#	01-2119486795-18;
Celulose, polpa	1 - <5%	65996-61-4	265-995-8	Não classificado		Não há dados disponíveis.
Quartzo	0,1 - <1%	14808-60-7	238-878-4	STOT RE: 1: H372	#	Não há dados disponíveis.
Feldspato	0,1 - <1%	68476-25-5	270-666-7	Não classificado 310-194-1		Não há dados disponíveis.
Caulino	0,1 - <1%	1332-58-7		Não classificado	#	Não há dados disponíveis.

Óxido de ferro	0,1 - <1%	1309-37-1	215-168-2 Não classificado	#	Não há dados disponíveis.
óxido de zircônio	0,1 - <1%	1314-23-4	215-227-2 Não classificado	#	Não há dados disponíveis.
Óxido de alumínio	0,1 - <1%	1344-28-1	215-691-6 Não classificado	#	01-2119529248-35; 01-2119529248-35;
Dióxido de silício (amorfo)	0,1 - <1%	7631-86-9	231-545-4 Não classificado	#	Não há dados disponíveis.
Dióxido de titânio (sintético)	0,1 - <1%	13463-67-7	236-675-5 Carga: 2: H351	#	01-2119489379-17; 01-2119489379-17;
Carboximetilcelulose, sal de sódio	0,1 - <1%	9004-32-4	Não classificado		Não há dados disponíveis.
Silício	0,1 - <1%	7440-21-3	231-130-8 Não classificado	#	01-2119480401-47; 01-2119480401-47;
Cobre e/ou ligas e compostos de cobre (como Cu)	0,1 - <1%	7440-50-8	231-159-6 Aquático Agudo: 1: H400 Aquatic Chronic: 3: H412	#	01-2119480154-42; 01-2119480154-42; 01-2119480154-42;

Todas as concentrações são percentuais em peso, a menos que o ingrediente seja um gás. As concentrações de gás estão em porcentagem por volume.

# Esta substância tem limite(s) de exposição no local de trabalho.

## Esta substância está listada como SVHC

CLP: Regulamento n.º 1272/2008.

O texto completo para todas as declarações H é exibido na seção 16.

**Comentários da composição:**

O termo "Ingredientes Perigosos" deve ser interpretado como um termo definido nas normas de Comunicação de Perigos e não implica necessariamente a existência de um risco de soldagem. O produto pode conter ingredientes adicionais não perigosos ou pode formar compostos adicionais sob as condições de uso. Consulte as Seções 2 e 8 para obter mais informações.

**SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros**

**4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros Inalação:**

Vá para o ar fresco se a respiração estiver difícil. Se a respiração parar, faça respiração artificial e procure assistência médica imediatamente.

**Contato com a pele:**

Remova a roupa contaminada e lave bem a pele com água e sabão. Para pele avermelhada ou com bolhas, ou queimaduras térmicas, procure assistência médica imediatamente.

**Contato visual:** A poeira ou fumaça deste produto deve ser lavada dos olhos com grandes quantidades de água limpa e morna até ser transportada para um centro médico de emergência. Não permita que a vítima esfregue ou mantenha os olhos bem fechados. Obtenha assistência médica imediatamente.

Os raios do arco podem ferir os olhos. Se exposta aos raios do arco, mova a vítima para um quarto escuro, remova as lentes de contato conforme necessário para o tratamento, cubra os olhos com um curativo acolchoado e descanse. Obter assistência médica se os sintomas persistirem.

**Ingestão:** Evite o contato das mãos, roupas, alimentos e bebidas com fluxos, vapores metálicos ou pó que podem causar a ingestão de partículas durante atividades de contato direto com a boca, como beber, comer, fumar, etc. Se ingerido, não provoque o vômito. Entre em contato com um centro de controle de envenenamento. A menos que o centro de controle de envenenamento recomende o contrário, lave a boca com água. Se os sintomas se desenvolverem, procure atendimento médico imediatamente.

**4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:** A superexposição (aguda) de curto prazo a vapores e gases de soldagem e processos afins pode resultar em desconforto, como febre de fumaça de metal, tontura, náusea ou secura ou irritação do nariz, garganta ou olhos. Pode agravar problemas respiratórios pré-existentes (por exemplo, asma, enfisema).  
A superexposição prolongada (crônica) a vapores e gases de soldagem e processos afins pode levar a siderose (depósitos de ferro no pulmão), efeitos no sistema nervoso central, bronquite e outros efeitos pulmonares. Consulte a Seção 11 para obter mais informações.

#### **4.3 Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial necessário**

**Perigos:** Os riscos associados à soldagem e seus processos aliados, como soldagem e brasagem, são complexos e podem incluir riscos físicos e à saúde, como, entre outros, choque elétrico, tensões físicas, queimaduras por radiação (flash nos olhos), queimaduras térmicas devido a metal quente ou respingos e efeitos potenciais à saúde decorrentes da superexposição a vapores, gases ou poeiras potencialmente gerados durante o uso deste produto. Consulte a Seção 11 para obter mais informações.

**Tratamento:** Trate sintomaticamente.

## **SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**

**Riscos gerais de incêndio:** Conforme enviado, este produto não é inflamável. No entanto, o arco de soldagem e as faíscas, bem como as chamas abertas e as superfícies quentes associadas à brasagem e à soldagem podem inflamar materiais combustíveis e inflamáveis. Leia e entenda o padrão nacional americano Z49.1, "Segurança em processos de soldagem, corte e outros" e NFPA 51B da National Fire Protection Association, "Padrão para prevenção de incêndio durante soldagem, corte e outros trabalhos a quente" antes de usar este produto.

#### **5.1 Meios de extinção**

**Meios de extinção adequados:** Conforme enviado, o produto não queimará. Em caso de incêndio nas imediações: utilizar agente extintor adequado.

**Meios de extinção inadequados:** Não use jato d'água como extintor, pois isso alastrará o fogo.

**5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:**

Arcos de solda e faíscas podem inflamar combustíveis e produtos inflamáveis.

**5.3 Recomendações para bombeiros****Procedimentos especiais de combate a incêndio:**

Use procedimentos padrão de combate a incêndios e considere os perigos de outros materiais envolvidos.

**Equipamento de proteção especial para bombeiros:**

Seleção de proteção respiratória para combate a incêndio: siga as precauções gerais contra incêndio indicadas no local de trabalho. Aparelho respiratório autônomo e roupas de proteção completas devem ser usados em caso de incêndio.

**SEÇÃO 6: Medidas de liberação accidental****6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:**

Se houver poeira e/ou fumaça no ar, use controles de engenharia adequados e, se necessário, proteção pessoal para evitar superexposição. Consulte as recomendações na Seção 8.

**6.2 Precauções ambientais:**

Evite a liberação para o meio ambiente. Evite mais vazamentos ou derramamentos se for seguro para fazer isso. Não contaminar fontes de água ou esgoto. O gestor ambiental deve ser informado de todos os grandes derrames.

**6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza:**

Absorver com areia ou outro absorvente inerte. Interrompa o fluxo de material, se não houver risco. Limpe os derramamentos imediatamente, observando as precauções no equipamento de proteção individual na Seção 8. Evite gerar poeira. Evite que o produto entre em ralos, esgotos ou fontes de água. Consulte a Seção 13 para descarte adequado.

**6.4 Referência a outras seções:**

Para mais especificações, consulte a seção 8 do SDS.

**SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento:****7.1 Precauções para manuseio seguro:**

Prevenir a formação de poeira. Forneça ventilação de exaustão adequada em locais onde a poeira é formada.

Leia e entenda as instruções do fabricante e a etiqueta de precaução no produto. Consulte as publicações de segurança da Lincoln em [www.lincolnelectric.com/safety](http://www.lincolnelectric.com/safety). Consulte a Norma Nacional Americana Z49.1, "Safety In Welding, Cutting and Allied Processes" publicada pela American Welding Society, <http://pubs.aws.org> e OSHA Publication 2206 (29CFR1910), US Government Printing Office, [www.gpo.gov](http://www.gpo.gov).

**7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo eventuais incompatibilidades:**

Conservar na embalagem original fechada em local seco. Armazene de acordo com os regulamentos locais/regionais/nacionais. Armazene longe de materiais incompatíveis.

**7.3 Uso(s) final(is) específico(s):**

Não há dados disponíveis.

**SEÇÃO 8: Controles de exposição/proteção individual****8.1 Parâmetros de controle**

MAC, PEL, TLV e outros valores limite de exposição podem variar por elemento e forma - bem como por país. Todos os valores específicos do país não estão listados. Se nenhum valor limite de exposição ocupacional estiver listado abaixo, sua autoridade local ainda pode ter valores aplicáveis. Consulte os valores de limite de exposição local ou nacional.

**Parâmetros de controle**

**Limites de exposição ocupacional: Grã-Bretanha**

Identidade Química	Tipo	Valores limite de exposição	Fonte
Dióxido de titânio (ocorrência natural) - Inalável Dióxido	DOIS	10 mg/m <sup>3</sup>	Reino Unido. EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs) (2007)
de titânio (ocorrência natural) - Respirável.	DOIS	4 mg/m <sup>3</sup>	Reino Unido. EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs)
Mica - Inalável	DOIS	(2007) 10 mg/m <sup>3</sup>	Reino Unido. EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs)
Mica - Respirável.	DOIS	(2007) 0,8 mg/m <sup>3</sup>	Reino Unido. Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40 (2007)
Manganês - Fração respirável. - como Mn	DOIS	0,05 mg/m <sup>3</sup>	UE. Valores Limite de Exposição Indicativos em Diretivas 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU (02 2017) 0,2 mg/m <sup>3</sup> UE.
Manganês - Fração inalável. - como Mn	DOIS	Valores-limite de	exposição indicativos nas Diretivas 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU (02 2017) 0,050 mg/m <sup>3</sup> UE. Comitê Científico
Manganês - Fração respirável.	DOIS	sobre Valores Limite	de Exposição Ocupacional (SCOELs), Comissão Europeia - SCOEL, conforme alterado (2014) 0,200 mg/m <sup>3</sup> UE. Comitê Científico sobre Valores Limite de
Manganês - Fração inalável.	DOIS	Exposição Ocupacional	(SCOELs), Comissão Europeia - SCOEL, conforme alterado (2014) 0,05 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido. EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs) (08 2018)
Manganês - Fração respirável. - como Mn Manganês	DOIS	0,2 mg/m <sup>3</sup>	Reino Unido. EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs) (08
- Fração inalável. - como Mn Carbonato de cálcio	DOIS	2018) 4 mg/m <sup>3</sup>	Reino Unido. EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs)
- Respirável.	DOIS	(2007) 10 mg/m <sup>3</sup>	Reino Unido. EH40 Limites de exposição no local de trabalho
Carbonato de cálcio - Inalável	DOIS	(WELs) (2007)	10 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido. EH40 Limites de exposição no local de
Carbonato de cálcio - Pó inalável.	DOIS	trabalho (WELs)	(2007) 4 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido. EH40 Limites de exposição no local
Carbonato de cálcio - Poeira respirável.	DOIS	de trabalho (WELs)	(2007) 4 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido. EH40 Limites de
	DOIS	exposição no	local de trabalho (WELs) (01 2020) 10 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido. EH40
Carbonato de cálcio - Poeira inalável.	DOIS	Limites de exposição	no local de trabalho (WELs) (01 2020) 0,1 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.
Quartzo - Respirável.	DOIS	EH40 Limites de	exposição no local de trabalho (WELs) (2007) 0,1 mg/m <sup>3</sup> EU.
Quartzo - Fração respirável e poeira	DOIS	OELs, Diretiva	2004/37/EC sobre carcinógenos e mutagênicos do Anexo III, Parte A (12 2017) 2 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido. EH40 Limites de
Caulim - Poeira respirável.	DOIS	exposição no	local de trabalho (WELs) (2007) 4 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido. EH40 Limites
Óxido de ferro - Respirável.	DOIS	de exposição	no local de trabalho (WELs) (2007) 10 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido. EH40
Óxido de ferro - inalável	DOIS	Limites de exposição	no local de trabalho (WELs) (2007) 5 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.
Óxido de ferro - Fumaça. - como Fe	DOIS	EH40 Limites	de exposição no local de trabalho (WELs) (2007) 10 mg/m <sup>3</sup> Reino
	DEFINIR	Unido. EH40	Limites de exposição no local de trabalho (WELs) (01 2020) 5 mg/m <sup>3</sup>
Óxido de zircônio - como Zr	DOIS	Reino Unido. EH40	Limites de exposição no local de trabalho (WELs) (2007)
	DEFINIR	10 mg/m <sup>3</sup>	Reino Unido. Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40 (01 2020)

Óxido de zircônio - Inalável pó.	DOIS	10 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.	EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs) (01 2020) 4
Óxido de zircônio - Poeira respirável.	DOIS	mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.	EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs) (01 2020) 10
Óxido de alumínio - Inalável pó.	DOIS	mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.	EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs) (2007)
Óxido de alumínio - Poeira respirável.	DOIS	4 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.	EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs)
Dióxido de silício (amorfo) - Poeira inalável.	DOIS	(2007) 6 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.	EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs)
Dióxido de silício (amorfo) - Poeira respirável.	DOIS	(2007) 2,4 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.	EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs)
Dióxido de silício (amorfo) - Poeira inalável.	DOIS	(2007) 10 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.	EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs) (01)
Dióxido de silício (amorfo) - Poeira respirável.	DOIS	2020) 4 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.	EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs) (01)
Dióxido de titânio (sintético) - Inalável	DOIS	2020) 10 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.	EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs)
Dióxido de titânio (sintético) - Respirável.	DOIS	(2007) 4 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.	EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs)
Silício - Poeira inalável.	DOIS	(2007) 10 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.	EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs)
Silício - Poeira respirável.	DOIS	(2007) 4 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.	EH40 Limites de exposição no local de trabalho (WELs)
Cobre e/ou ligas e compostos de cobre (como Cu) - Poeiras e névoas inaláveis. - como Cu	DOIS	(2007) 1 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.	Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40 (2007)
Cobre e/ou ligas e compostos de cobre (como Cu) - Fumo.	DOIS	0,2 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.	Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40 (2007)
Cobre e/ou ligas e compostos de cobre (como Cu) - Fração respirável.	DOIS	0,01 mg/m <sup>3</sup> UE.	Comitê Científico sobre Valores Limite de Exposição Ocupacional (SCOELs), Comissão Europeia - SCOEL, conforme alterado (2014) 2 mg/m <sup>3</sup> Reino Unido.
Cobre e/ou ligas e compostos de cobre (como Cu) - Poeiras e névoas inaláveis. - como Cu	DEFINIR	Limites de exposição	no local de trabalho (WELs) EH40 (01 2020)

**Valores-limite biológicos: Grã-Bretanha**

Nenhum dos componentes possui limites de exposição atribuídos.

**Valores limite biológicos: ACGIH Nenhum**

dos componentes tem limites de exposição atribuídos.

**Limites de exposição adicionais sob as condições de uso: Grã-Bretanha**

Identidade Química	Tipo	Valores limite de exposição	Fonte
Dióxido de carbono	DOIS	5.000 ppm	REINO UNIDO. Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40
	DOIS	5.000 ppm	UE. Valores Limite de Exposição Indicativos nas Diretivas 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU (Indicativo)
	DEFINIR	15.000 ppm	REINO UNIDO. Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40
Monóxido de carbono	DEFINIR	100 ppm	UE. Valores Limite de Exposição Indicativos nas Diretivas 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU (Indicativo)
	DOIS	20 ppm	UE. Valores Limite de Exposição Indicativos nas Diretivas 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU (Indicativo)
	DEFINIR	100 ppm	UE. Comitê Científico sobre Valores Limite de Exposição Ocupacional (SCOELs), Comissão Europeia - SCOEL, conforme alterado

	DOIS	20 ppm	UE. Comitê Científico sobre Valores Limite de Exposição Ocupacional (SCOELs), Comissão Europeia - SCOEL, conforme alterado Reino Unido.
	DEFINIR	200 ppm	Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40
	DOIS	30 ppm	REINO UNIDO. Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40
	DEFINIR	100 ppm	REINO UNIDO. Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40
	DOIS	20 ppm	REINO UNIDO. Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40
	DOIS	30 ppm	REINO UNIDO. Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40 (A data de expiração deste limite: 21 de agosto de 2023)
	DEFINIR	200 ppm	REINO UNIDO. Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40 (A data de expiração deste limite: 21 de agosto de 2023)
Dióxido de nitrogênio	DOIS	0,5 ppm	UE. Valores Limite de Exposição Indicativos nas Diretivas 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU (Indicativo)
	DEFINIR	1 ppm	UE. Valores Limite de Exposição Indicativos nas Diretivas 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU (Indicativo)
	DEFINIR	1 ppm	UE. Comitê Científico sobre Valores Limite de Exposição Ocupacional (SCOELs), Comissão Europeia - SCOEL, conforme alterado da UE. Comitê
	DOIS	0,5 ppm	Científico sobre Valores Limite de Exposição Ocupacional (SCOELs), Comissão Europeia - SCOEL, conforme alterado Reino Unido. Limites de
	DOIS	0,5 ppm 1	exposição no local de trabalho (WELs) EH40
	DEFINIR	ppm	REINO UNIDO. Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40
Ozônio	DEFINIR	0,2 ppm	REINO UNIDO. Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40
Manganês - Fração respirável. - como Mn	DOIS	0,05 mg/m3	UE. Valores Limite de Exposição Indicativos nas Diretivas 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU (Indicativo)
Manganês - Fração inalável. - como Mn	DOIS	0,2 mg/m3	UE. Valores Limite de Exposição Indicativos nas Diretivas 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU (Indicativo)
Manganês - Fração respirável.	DOIS	0,050 mg/m3	UE. Comitê Científico sobre Valores Limite de Exposição Ocupacional (SCOELs), Comissão Europeia - SCOEL, conforme alterado da UE. Comitê
Manganês - Fração inalável.	DOIS	0,200 mg/m3	Científico sobre Valores Limite de Exposição Ocupacional (SCOELs), Comissão Europeia - SCOEL, conforme alterado Reino Unido. Limites de
Manganês - Fração respirável. - como Mn Manganês	DOIS	0,05 mg/m3	exposição no local de trabalho (WELs) EH40
- Fração inalável. - como Mn	DOIS	0,2 mg/m3	REINO UNIDO. Limites de exposição no local de trabalho (WELs) EH40

**Limites de exposição adicionais sob as condições de uso: EUA**

Identidade Química	Tipo	Valores limite de exposição	Fonte
Dióxido de carbono	DOIS	5.000 ppm EUA. Valores Limite ACGIH (12 2010)	30.000 ppm EUA. Valores Limite ACGIH (12 2010)
	DEFINIR	5.000 ppm	9.000 mg/m3 US. OSHA Tabela Z-1 Limites para Contaminantes do Ar (29 CFR 1910.1000)
	PEL	(02 2006)	
Monóxido de carbono	DOIS	25 ppm	NÓS. Valores Limite ACGIH (12 2010) 55 mg/m3 US.
	PEL	50 ppm	OSHA Tabela Z-1 Limites para Contaminantes do Ar (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
Dióxido de nitrogênio	DOIS	0,2 ppm 5	NÓS. Valores limite ACGIH (02 2012) 9 mg/m3 US. OSHA
	Teto	ppm	Tabela Z-1 Limites para contaminantes do ar (29 CFR 1910.1000) (02 2006) 0,2 mg/m3 US. OSHA Tabela Z-1
Ozônio	PEL	0,1 ppm	Limites para Contaminantes do Ar (29 CFR 1910.1000) (02 2006)
	DOIS	0,05 ppm	NÓS. Valores Limite ACGIH (03 2014)
	DOIS	0,10 ppm	NÓS. Valores Limite ACGIH (03 2014)
	DOIS	0,08 ppm	NÓS. Valores Limite ACGIH (03 2014)
	DOIS	0,20 ppm	NÓS. Valores Limite ACGIH (02 2020)

Manganês - Fumaça. - como teto	Mn	5 mg/m <sup>3</sup>	US. OSHA Tabela Z-1 Limites para contaminantes do ar (29 CFR 1910.1000) (02
Manganês - Fração inalável. - como	DOIS	2006) 0,1 mg/m <sup>3</sup>	US. Valores Limite ACGIH (03 2014)
Mn Manganês - Fração respirável. - como Mn	DOIS	0,02 mg/m <sup>3</sup>	US. Valores Limite ACGIH (03 2014)

## 8.2 Controles de exposição

### Controles de engenharia apropriados

**Ventilação:** Use ventilação suficiente e exaustão local no arco, chama ou fonte de calor para manter os fumos e gases longe da zona de respiração do trabalhador e da área geral. Treine o operador para manter a cabeça fora da fumaça. **Mantenha a exposição o mais baixa possível.**

### Medidas de proteção individual, como equipamentos de proteção individual

**Informações gerais: Diretrizes de exposição:** Para reduzir o potencial de superexposição, use controles como ventilação adequada e equipamento de proteção individual (EPI). Superexposição refere-se a exceder os limites locais aplicáveis, a Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH)

Valores Limite Limiar (TLVs) ou os Limites Permissíveis de Exposição (PELs) da Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Os níveis de exposição no local de trabalho devem ser estabelecidos por avaliações de higiene industrial competentes. A menos que se confirme que os níveis de exposição estão abaixo do limite local aplicável, TLV ou PEL, o que for menor, o uso de respirador é obrigatório. Na ausência desses controles, pode ocorrer superexposição a um ou mais constituintes compostos, incluindo aqueles na fumaça ou partículas transportadas pelo ar, resultando em riscos potenciais à saúde. De acordo com a ACGIH, os TLVs e os Índices de Exposição Biológica (BEIs) "representam condições sob as quais a ACGIH acredita que quase todos os trabalhadores podem ser repetidamente expostos sem efeitos adversos à saúde". A ACGIH afirma ainda que o TLV-TWA deve ser usado como um guia no controle de riscos à saúde e não deve ser usado para indicar uma linha tênue entre exposições seguras e perigosas. Consulte a Seção 10 para obter informações sobre os constituintes que têm algum potencial para apresentar riscos à saúde. Os consumíveis de soldagem e os materiais que estão sendo unidos podem conter cromo como um oligoelemento não intencional. Materiais que contêm cromo podem produzir alguma quantidade de cromo hexavalente (CrVI) e outros compostos de cromo como subproduto na fumaça. Em 2018, a Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH) reduziu o Valor Limite Limiar (TLV) para cromo hexavalente de 50 microgramas por metro cúbico de ar (50 µg/m<sup>3</sup>) para 0,2 µg/m<sup>3</sup>. Nesses novos limites, as exposições CrVI no ou acima do TLV podem ser possíveis nos casos em que a ventilação adequada não é fornecida. Os compostos CrVI estão nas listas da IARC e NTP como representando um risco de câncer de pulmão e câncer de seios da face. As condições do local de trabalho são únicas e os níveis de exposição aos fumos de soldagem variam. As avaliações de exposição no local de trabalho devem ser conduzidas por um profissional qualificado, como um higienista industrial, para determinar se as exposições estão abaixo dos limites aplicáveis e fazer recomendações quando necessário para evitar superexposições.

### Proteção dos olhos/face:

Use capacete ou protetor facial com lente de filtro de tonalidade 12 ou mais escura para processos de arco aberto – ou siga as recomendações especificadas em ANSI Z49.1, Seção 4, com base em seu processo e configurações. Nenhuma recomendação de tonalidade de lente específica para processos de arco submerso ou eletroescória. Proteja os outros fornecendo telas apropriadas e óculos de proteção para flash.

### Proteção da pele

<b>Proteção para as mãos:</b>	Use luvas de proteção. Luvas adequadas podem ser recomendadas pelo fornecedor de luvas.
<b>Outro:</b>	<b>Roupas de proteção:</b> Use proteção para as mãos, cabeça e corpo que ajudam a prevenir lesões causadas por radiação, chamas abertas, superfícies quentes, faíscas e choque elétrico. Veja Z49.1. No mínimo, isso inclui luvas de soldador e um escudo facial protetor durante a soldagem e pode incluir protetores de braço, aventais, chapéus, proteção para os ombros, bem como roupas escuras substanciais durante a soldagem, brasagem e soldagem. Use luvas secas sem furos ou costuras rachadas. Treine o operador para não permitir que peças eletricamente vivas ou eletrodos entrem em contato com a pele. . . ou roupas ou luvas se estiverem molhadas. Isole-se da peça de trabalho e da retificação usando compensado seco, tapetes de borracha ou outro isolamento seco.
<b>Proteção respiratória:</b>	Mantenha a cabeça longe da fumaça. Use ventilação e exaustão local suficientes para manter a fumaça e os gases longe de sua zona de respiração e da área geral. Um respirador aprovado deve ser usado, a menos que as avaliações de exposição estejam abaixo dos limites de exposição aplicáveis.
<b>Medidas de higiene:</b>	Não coma, beba ou fume durante o uso do produto. Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, como lavar-se após manusear o material e antes de comer, beber e/ou fumar. Lave rotineiramente as roupas de trabalho e os equipamentos de proteção para remover os contaminantes. Determine a composição e a quantidade de fumos e gases aos quais os trabalhadores estão expostos, coletando uma amostra de ar de dentro do capacete do soldador, se usado, ou na zona de respiração do trabalhador. Melhore a ventilação se as exposições não estiverem abaixo dos limites. Consulte ANSI/AWS F1.1, F1.2, F1.3 e F1.5, disponíveis na American Welding Society, <a href="http://www.aws.org">www.aws.org</a> .

## SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas

<b>Aparência:</b>	Haste de aço com revestimento de fluxo extrudado.
<b>Estado físico:</b>	Sólido
<b>Forma:</b>	Sólido
<b>Cor:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Odor:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Limite de Odor:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>pH:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Ponto de fusão:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Ponto de ebulição:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Ponto de inflamação:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Limite de inflamabilidade - Superior (%):</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Limite de inflamabilidade - Inferior (%):</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Pressão de vapor:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Densidade relativa do vapor:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Densidade:</b>	Não há dados disponíveis.

<b>Densidade relativa:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Solubilidade(s)</b>	
<b>Solubilidade em Água:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Solubilidade (outro):</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Coefficiente de partição (n-octanol/água):</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Temperatura de Autoignição:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>SADT:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Viscosidade:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Propriedades explosivas:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Propriedades oxidantes:</b>	Não há dados disponíveis.

## 9.2 Outras informações

**Conteúdo VOC:** Não disponível.

**Densidade aparente:** Não disponível.

**Limite de Explosão de Poeira, Superior:** Não disponível.

**Limite de Explosão de Poeira, Inferior:** Não disponível.

**Número de descrição da explosão de poeira Kst:** Não disponível.

**Energia mínima de ignição:** Não disponível.

**Temperatura mínima de ignição:** Não disponível.

**Corrosão de metais:** Não disponível.

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

**10.1 Reatividade:** O produto é não reativo em condições normais de uso, armazenamento e transporte.

**10.2 Estabilidade Química:** O material é estável em condições normais.

**10.3 Possibilidade de reações perigosas:** Nenhum em condições normais.

**10.4 Condições a evitar:** Evite calor ou contaminação.

**10.5 Materiais Incompatíveis:** Ácidos fortes. Substâncias fortemente oxidantes. Bases fortes.

**10.6 Produtos de decomposição perigosos:**

Fumos e gases de soldagem e seus processos aliados, como brasagem e soldagem, não podem ser classificados de forma simples. A composição e a quantidade de ambos dependem do metal ao qual a união ou trabalho a quente é aplicado, do processo, procedimento - e quando aplicável - do eletrodo ou consumível usado. Outras condições que também influenciam a composição e quantidade de fumos e gases aos quais os trabalhadores podem estar expostos incluem: revestimentos no metal que está sendo soldado ou trabalhado (como pintura, chapeamento ou galvanização), o número de operadores e o volume do área de trabalho, a qualidade e a quantidade de ventilação, a posição da cabeça do operador em relação à pluma de fumaça, bem como a presença de contaminantes na atmosfera (como vapores de hidrocarbonetos clorados das atividades de limpeza e desengorduramento).

Nos casos em que um eletrodo ou outro material aplicado é consumido, os produtos de decomposição de fumaça e gás gerados são diferentes em porcentagem e forma dos ingredientes listados na Seção 3. Os produtos de decomposição de operação normal incluem aqueles originários da volatilização, reação ou oxidação de os materiais mostrados na Seção 3, mais aqueles do metal base e revestimento, etc., conforme observado acima. Constituintes de fumaça razoavelmente esperados produzidos durante a soldagem a arco e brasagem incluem os óxidos de ferro, manganês e outros metais presentes no consumível de soldagem ou metal base. Compostos de cromo hexavalente podem estar na soldagem ou brasagem de fumos de consumíveis ou metais básicos que contenham cromo. Flúor gasoso e particulado pode estar na fumaça de consumíveis ou materiais de fluxo que contenham flúor. Produtos de reação gasosa podem incluir monóxido de carbono e dióxido de carbono. Ozônio e óxidos de nitrogênio podem ser formados pela radiação do arco associado à soldagem.

**SEÇÃO 11: Informação toxicológica****Informações gerais:**

A Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC) determinou que os fumos de soldagem e a radiação ultravioleta da soldagem são cancerígenos para os seres humanos (Grupo 1). De acordo com a IARC, os fumos de soldagem causam câncer de pulmão e associações positivas foram observadas com câncer de rim. Ainda de acordo com a IARC, a radiação ultravioleta da soldagem causa melanoma ocular. A IARC identifica goivagem, brasagem, corte com arco de carbono ou plasma e soldagem como processos intimamente relacionados à soldagem. Leia e entenda as instruções do fabricante, as Fichas de Dados de Segurança e os rótulos de precaução antes de usar este produto.

**Informações sobre prováveis rotas de exposição****Inalação:**

Os riscos crônicos potenciais à saúde relacionados ao uso de consumíveis de soldagem são mais aplicáveis à rota de exposição por inalação. Consulte as declarações de inalação na Seção 11.

**Contato com a pele:**

Os raios do arco podem queimar a pele. Câncer de pele foi relatado.

**Contato visual:**

Os raios do arco podem ferir os olhos.

**Ingestão:**

Danos à saúde decorrentes da ingestão não são conhecidos ou esperados sob uso normal.

**Sintomas relacionados às características físicas, químicas e toxicológicas**

**Inalação:**

A exposição respiratória à sílica cristalina presente neste eletrodo de soldagem não é prevista durante o uso normal. Sabe-se que a superexposição respiratória à sílica cristalina transportada pelo ar causa silicose, uma forma de fibrose pulmonar incapacitante que pode ser progressiva e levar à morte.

A sílica cristalina está nas listas da IARC (Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer) e NTP (Programa Nacional de Toxicologia) como representando um risco de câncer para os seres humanos. Nota: Nem todas as autoridades regionais usam os mesmos critérios para atribuir classificações cancerígenas a produtos químicos. Por exemplo, o CLP da União Européia (UE) não exige a classificação da sílica cristalina como composto cancerígeno. A superexposição (aguda) de curto prazo a vapores e gases de soldagem e processos afins pode resultar em desconforto, como febre de fumaça de metal, tontura, náusea ou secura ou irritação do nariz, garganta ou olhos. Pode agravar problemas respiratórios pré-existentes (por exemplo, asma, enfisema). A superexposição prolongada (crônica) a vapores e gases de soldagem e processos afins pode levar a siderose (depósitos de ferro no pulmão), efeitos no sistema nervoso central, bronquite e outros efeitos pulmonares.

**11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda (listar todas as possíveis vias de exposição)****Oral**

<b>Produtos:</b>	Não classificado
<b>Substância(s) especificada(s):</b>	
Ferro	LD 50 (Rato): 98,6 g/kg LD
Carbonato de cálcio	50 (Rato): 6,450 mg/kg LD 50
Carboximetilcelulose, sal de sódio	(Rato): 2,700 mg/kg
Cobre e/ou ligas e compostos de cobre (como Cu)	LD 50 (Rato): 481 mg/kg

**dérmico**

**Produtos:** Não classificado

**Inalação**

**Produtos:** Não classificado

<b>Substância(s) especificada(s):</b>	
Carboximetilcelulose, sal de sódio	LC 50 (Rato, 4 h): 5,800 mg/m <sup>3</sup>

**Toxicidade de dose repetida**

**Produtos:** Não classificado

**Corrosão/irritação da pele**

**Produtos:** Não classificado

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

**Produtos:** Não classificado

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

**Produtos:** Não classificado

**Carcinogenicidade**

**Produtos:** Raios de arco: câncer de pele foi relatado.

**Monografias da IARC sobre a avaliação de riscos cancerígenos para humanos:****Substância(s) especificada(s):**

Dióxido de titânio (que ocorre naturalmente)	Avaliação geral: 2B. Possivelmente cancerígeno para humanos.
Quartzo	Avaliação geral: 1. Carcinogênico para humanos.
Óxido de ferro	Avaliação geral: 3. Não classificável quanto à carcinogenicidade para humanos.
Dióxido de silício (amorfo)	Avaliação geral: 3. Não classificável quanto à carcinogenicidade para humanos.
Dióxido de titânio (sintético)	Avaliação geral: 2B. Possivelmente cancerígeno para humanos.

**Mutagenicidade em células germinativas****Em vitro**

**Produtos:** Não classificado

**ao vivo**

**Produtos:** Não classificado

**Toxicidade reprodutiva**

**Produtos:** Não classificado

**Toxicidade em órgãos-alvo específicos - exposição única**

**Produtos:** Não classificado

**Toxicidade em órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

**Produtos:** Não classificado

**Risco de aspiração**

**Produtos:** Não classificado

**Outros efeitos:**

Polímeros orgânicos podem ser usados na fabricação de vários consumíveis de soldagem. A superexposição a seus subprodutos de decomposição pode resultar em uma condição conhecida como febre de fumaça de polímero. A febre dos vapores de polímeros geralmente ocorre dentro de 4 a 8 horas após a exposição com a apresentação de sintomas semelhantes aos da gripe, incluindo leve irritação pulmonar com ou sem aumento da temperatura corporal. Os sinais de exposição podem incluir um aumento na contagem de glóbulos brancos. A resolução dos sintomas geralmente ocorre rapidamente, geralmente não durando mais de 48 horas.

**Sintomas relacionados às características físicas, químicas e toxicológicas nas condições de uso****Inalação:****Substância(s) especificada(s):**

Manganês	A superexposição aos vapores de manganês pode afetar o cérebro e o sistema nervoso central, resultando em má coordenação, dificuldade para falar e tremores nos braços ou nas pernas. Esta condição pode ser irreversível.
----------	--

**Informações toxicológicas adicionais nas condições de uso:****Toxicidade aguda****Inalação****Substância(s) especificada(s):**

Dióxido de carbono	LC Lo (Humano, 5 min): 90000 ppm
Monóxido de carbono	LC 50 (Rato, 4 h): 1300 ppm

Dióxido de nitrogênio LC 50 (Rato, 4 h): 88 ppm  
Ozônio LC Lo (Humano, 30 min): 50 ppm

**Outros efeitos:****Substância(s) especificada(s):**

Dióxido de carbono Asfixia  
Monóxido de carbono Carboxiemoglobinemia  
Dióxido de nitrogênio Irritação do trato respiratório inferior

**SEÇÃO 12: Informações ecológicas****12.1 Ecotoxicidade****Perigos agudos para o ambiente aquático: Peixe**

**Produto:** Não classificado.  
**Substância(s) especificada(s):**  
Cobre e/ou ligas e compostos de cobre (como Cu) LC 50 (peixão gordo (Pimephales promelas), 96 h): 1,6 mg/l

**Invertebrados Aquáticos**

**Produtos:** Não classificado.  
**Substância(s) especificada(s):**  
Manganês CE 50 (Pulga d'água (Daphnia magna), 48 h): 40 mg/l  
Carboximetilcelulose, sal de sódio CE 50 (Pulga d'água (Ceriodaphnia dubia), 48 h): 46,04 - 165,37 mg/l  
Cobre e/ou ligas e compostos de cobre (como Cu) CE 50 (Pulga d'água (Daphnia magna), 48 h): 0,102 mg/l

**Perigos crônicos para o ambiente aquático:**

**Peixe**  
**Produtos:** Não classificado.

**Invertebrados Aquáticos**

**Produtos:** Não classificado.

**Toxicidade para plantas aquáticas**

**Produtos:** Não classificado.  
**Substância(s) especificada(s):**  
Cobre e/ou ligas e compostos de cobre (como Cu) LC 50 (Algas verdes (Scenedesmus dimorphus), 3 d): 0,0623 mg/l

**12.2 Persistência e Degradabilidade Produto de Biodegradação:**

Não há dados disponíveis.

**12.3 Potencial de bioacumulação****Fator de Bioconcentração (BCF)**

<b>Produtos:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Substância(s) especificada(s):</b> Cobre e/ou ligas e compostos de cobre (como Cu)	Algas verde-azuladas (Anacystis nidulans), Fator de Bioconcentração (BCF): 36,01 (Estático)
<b>12.4 Mobilidade no solo:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>12.6 Outros efeitos adversos:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>12.7 Informações Adicionais:</b>	Não há dados disponíveis.

**SEÇÃO 13: Considerações sobre descarte****13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

**Informações gerais:** A geração de resíduos deve ser evitada ou minimizada sempre que possível. Sempre que possível, recicle de maneira ambientalmente aceitável e em conformidade com as regulamentações. Descarte os produtos não recicláveis de acordo com todos os requisitos federais, estaduais, provinciais e locais aplicáveis.

**Instruções de descarte:** O descarte deste produto pode ser regulamentado como resíduo perigoso. O consumível de soldagem e/ou subproduto do processo de soldagem (incluindo, mas não limitado a escória, poeira, etc.) pode conter níveis de metais pesados lixiviáveis, como bário ou cromo. Antes do descarte, uma amostra representativa deve ser analisada de acordo com o Procedimento de Lixiviação Característica de Toxicidade (TCLP) da EPA dos EUA para determinar se existem constituintes acima dos níveis limite regulamentados. Descarte qualquer produto, resíduo, recipiente descartável ou revestimento de maneira ambientalmente aceitável de acordo com os regulamentos federais, estaduais e locais.

**Embalagem contaminada:** Descarte o conteúdo/recipiente em uma instalação apropriada de tratamento e descarte de acordo com as leis e regulamentos aplicáveis e as características do produto no momento do descarte.

**SEÇÃO 14: Informações sobre transporte****ADR**

14.1 Número da ONU ou número de ID:	
14.2 Nome de Embarque Apropriado da ONU:	NÃO REGULADO pela DG
14.3 Classe(s) de Risco de Transporte	
Classe:	Não.
Etiqueta(s):	—
Nº de perigo (ADR):	—
Código de restrição do túnel:	—
14.4 Grupo de Embalagem:	—
Quantidade Limitada	
Quantidade Excetuada	
14.5 Poluente Marinho	Não

**ADN**

14.1 Número UN ou número de ID: 14.2	
Nome apropriado para embarque da ONU:	NÃO REGULADO pela DG
14.3 Classe(s) de risco de transporte	
Classe:	Não.
Rótulo(s):	-
Número de perigo (ADR):	-
14.4 Grupo de embalagem:	-
Quantidade limitada	
Quantidade isenta 14.5	
Poluente marinho	Não

**RID**

14.1 Número UN ou número de ID: 14.2	
Nome de Embarque Apropriado UN 14.3	NÃO REGULADO pela DG
Classe(s) de Risco de Transporte	
Classe:	Não.
Etiqueta(s):	-
14.4 Grupo de embalagem:	-
14.5 Poluente Marinho	Não

**IMDG**

14.1 Número da ONU ou número de ID:	
14.2 Nome de Embarque Apropriado da ONU:	NÃO REGULADO pela DG
14.3 Classe(s) de Risco de Transporte	
Classe:	Não.
Etiqueta(s):	-
EmS No.:	-
14.4 Grupo de Embalagem:	-
Quantidade Limitada	
Quantidade Excetuada	
14.5 Poluente Marinho	Não

**IATA**

14.1 Número da ONU ou número de ID:	
14.2 Nome apropriado para embarque:	NÃO REGULADO pela DG
14.3 Classe(s) de risco de transporte: Classe:	
	Não.
Etiqueta(s):	-
14.4 Grupo de embalagem:	-
Somente aeronaves de carga : Aeronaves de passageiros e de carga : Quantidade limitada: Quantidade isenta 14.5 Carga poluente	
marítima Somente aeronaves:	Não permitido.

14.7 Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL e o Código IBC: Não aplicável

**SEÇÃO 15: Informações regulamentares****15.1 Regulamentação/legislação específica de segurança, saúde e meio ambiente para a substância ou mistura:**

**Regulamentos da UE**

Regulamento 1005/2009/EC sobre substâncias que destroem a camada de ozônio, Anexo I, Substâncias controladas: Nenhum

Regulamento 1005/2009/EC sobre substâncias que destroem a camada de ozônio, Anexo II, Novas Substâncias: Nenhuma

**UE. Anexo XIV do REACH, Substâncias Sujeitas a Autorização:** Nenhum

UE. Regulamento 2019/1021/UE sobre poluentes orgânicos persistentes (POPs) (reformulado), conforme alterado: Nenhum

Regulamento (UE) n.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos, Anexo I, Parte 1 conforme alterado: Nenhum

Regulamento (UE) n.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos, Anexo I, Parte 2 conforme alterado: Nenhum

Regulamento (UE) n.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos, Anexo I, Parte 3 conforme alterado: Nenhum

Regulamento (UE) n.º 649/2012 relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos, Anexo V conforme alterado: Nenhum

UE. Lista de Candidatos de Substâncias de Alta Preocupação para Autorização (SVHC) do REACH: Nenhum

**Regulamento (CE) n.º 1907/2006 Anexo XVII Substâncias sujeitas a restrições de comercialização e utilização:**

Nome químico	CAS-No.	Concentração 0,1
Dióxido de titânio (sintético)	13463-67-7	- 1,0% 0,1 -
Cobre e/ou ligas e compostos de cobre (como Cu)	7440-50-8	1,0%

**Diretiva 2004/37/CE relativa à proteção dos trabalhadores contra os riscos relacionados com a exposição a agentes cancerígenos e mutagênicos no trabalho.:**

Nome químico	CAS-No.	Concentração 0,1
Quartzo	14808-60-7	- 1,0%

**Diretiva 92/85/CEE: relativa à segurança e saúde das trabalhadoras grávidas, puérperas ou lactantes:**

Nome químico	CAS-No.	Concentração 10
Dióxido de titânio (que ocorre naturalmente)	13463-67-7	- 20% 0,1
Dióxido de titânio (sintético)	13463-67-7	- 1,0% 0 -
pentóxido de vanádio	1314-62-1	<0,1%

UE. Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III) sobre riscos de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas, Anexo I:

Não aplicável

**UE. Regulamento n.º 166/2006 PRTR (Registo de Emissão e Transferência de Poluentes), Anexo II: Poluentes:**

Nome químico	CAS-No.	Concentração
--------------	---------	--------------

Cobre e/ou ligas e compostos de cobre (como Cu)	7440-50-8	0,1 - 1,0%
óxido de cromo	1308-38-9	0 - <0,1%

**Diretiva 98/24/CE relativa à proteção dos trabalhadores contra os riscos relacionados com agentes químicos no trabalho:**

Nome químico	CAS-No.	Concentração 10
Dióxido de titânio (que ocorre naturalmente)	13463-67-7	- 20% 0,1
Dióxido de titânio (sintético)	13463-67-7	- 1,0% 0,1 -
Cobre e/ou ligas e compostos de cobre (como Cu)	7440-50-8	1,0%
pentóxido de vanádio	1314-62-1	0 - <0,1%

**Regulamentos Nacionais**

**Classe de perigo da água (WGK):** WGK 3: severamente perigoso para a água.

**TA Luft, Orientação Técnica Aérea:**

Manganês	Número 5.2.2 Classe III, Substância formadora de poeira inorgânica
Cobre e/ou ligas e compostos de cobre (como Cu)	Número 5.2.2 Classe III, Substância formadora de poeira inorgânica
pentóxido de vanádio	Número 5.2.2 Classe III, Substância formadora de poeira inorgânica
óxido de cromo	Número 5.2.2 Classe III, Substância formadora de poeira inorgânica

**INRS, doenças profissionais, tabela de doenças relacionadas com o trabalho**

**Listado:** 44 a 44

A  
94  
66

**15.2 Avaliação de segurança química:** Nenhuma avaliação de segurança química foi realizada.

**Regulamentos internacionais**

**Status do inventário:**

Canadá DSL Inventory List: Um ou mais componentes não estão listados ou estão isentos de listagem.  
Inventário NDSL do Canadá: um ou mais componentes não estão listados ou estão isentos de listagem.  
Inventário de Ontário: Um ou mais componentes não estão listados ou estão isentos de listagem.  
China Inv. Substâncias químicas existentes: Em conformidade com o inventário Lista do Japão (ENCS):  
Um ou mais componentes não estão listados ou estão isentos de listagem.  
Listagem ISHL do Japão: Um ou mais componentes não estão listados ou estão isentos de listagem.  
Listagem da Farmacopéia do Japão: Um ou mais componentes não estão listados ou estão isentos de listagem.  
Korea Existing Chemicals Inv. (KECI): Em conformidade com o inventário México INSQ: Um ou mais  
componentes não estão listados ou estão isentos de listagem.  
Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia: Em conformidade com o inventário Filipinas PICCS:  
Em conformidade com o inventário Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan: Em conformidade  
com o inventário Inventário TSCA dos EUA: Um ou mais componentes não estão listados ou estão  
isentos de listagem.  
EINECS, ELINCS ou NLP: Um ou mais componentes não estão listados ou estão isentos de listagem.  
Austrália AICS: Um ou mais componentes não estão listados ou estão isentos de listagem.

**Protocolo de Montreal**

Não aplicável

**Convenção de Estocolmo**

Não aplicável

**Convenção de Rotterdam**

Não aplicável

**Protocolo de Quioto**

Não aplicável

**SEÇÃO 16: Outras informações****Definições:****Referências**

PBT

PBT: substância persistente, bioacumulativa e tóxica. vPvB:

vPvB

substância muito persistente e muito bioacumulável.

**Principais referências bibliográficas  
e fontes de dados:**De acordo com o Regulamento (EC) No. 1907/2006 (REACH) Artigo 31, Anexo II conforme  
alterado.**Frases das frases H nas seções 2 e 3 Causa irritação na pele.**

H315

H319

Causa irritação ocular grave.

H351

Suspeito de causar câncer.

H372

Causa danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

H400

Muito tóxico para a vida aquática.

H412

Nocivo para a vida aquática com efeitos duradouros.

**Outra informação:**

Informações adicionais estão disponíveis mediante solicitação.

**Data de emissão:**

13.07.2021

**Isenção de responsabilidade:**

A Lincoln Electric Company insta cada usuário final e destinatário desta SDS a estudá-la cuidadosamente. Consulte também [www.lincolnelectric.com/safety](http://www.lincolnelectric.com/safety). Se necessário, consulte um higienista industrial ou outro especialista para entender esta informação e proteger o meio ambiente e proteger os trabalhadores de perigos potenciais associados ao manuseio ou uso deste produto. Acredita-se que essas informações sejam precisas na data de revisão mostrada acima. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. Como as condições ou métodos de uso estão fora do controle da Lincoln Electric, não assumimos nenhuma responsabilidade resultante do uso deste produto. Os requisitos regulamentares estão sujeitos a alterações e podem diferir entre vários locais. A conformidade com todas as leis e regulamentos federais, estaduais, provinciais e locais aplicáveis continua sendo responsabilidade do usuário.

© 2021 Lincoln Global, Inc. Todos os direitos reservados.

## Anexo à Ficha de Dados de Segurança estendida (eSDS)

### Cenário de exposição:

Leia e compreenda as “**Recomendações para Cenários de Exposição, Medidas de Gestão de Risco e para Identificar Condições Operacionais sob as quais metais, ligas e artigos metálicos podem ser soldados com segurança**”, que estão disponíveis no seu fornecedor e em <http://european-welding.org/> Saúde e Segurança.

A soldagem/brasagem produz fumaça que pode afetar a saúde humana e o meio ambiente. Os fumos são uma mistura variada de gases transportados pelo ar e partículas finas que, se inaladas ou ingeridas, constituem um perigo para a saúde. O grau de risco dependerá da composição da fumaça, concentração da fumaça e duração da exposição.

A composição dos fumos depende do material que está sendo trabalhado, do processo e consumíveis usados, revestimentos no trabalho, como tinta, galvanização ou chapeamento, óleo ou contaminantes das atividades de limpeza e desengorduramento. É necessária uma abordagem sistemática da avaliação da exposição, tendo em conta as circunstâncias particulares do operador e do trabalhador auxiliar que podem estar expostos.

Considerando a emissão de fumaça durante a soldagem, brasagem ou corte de metais, recomenda-se (1) tomar medidas de gerenciamento de risco por meio da aplicação de informações gerais e diretrizes fornecidas por este cenário de exposição e (2) usar as informações fornecidas pela Ficha de Dados de Segurança, emitido de acordo com o REACH, pelo fabricante de consumíveis de soldagem.

O empregador deve assegurar que o risco dos fumos de soldadura para a segurança e saúde dos trabalhadores seja eliminado ou reduzido ao mínimo. O seguinte princípio deve ser aplicado: 1- Selecione as combinações de processo/material aplicáveis com a classe mais baixa, sempre que possível.

2- Defina o processo de soldagem com o menor parâmetro de emissão.

3- Aplicar a medida de proteção coletiva pertinente de acordo com o número da classe. Em geral, o uso de EPI é considerado após a aplicação de todas as outras medidas.

4- Use o equipamento de proteção individual adequado de acordo com o ciclo de trabalho.

Além disso, deve ser verificada a conformidade com os Regulamentos Nacionais relativos à exposição a fumos de soldagem de soldadores e pessoal relacionado.