

Data de emissão 28-maio-2015

Data de revisão 18-Dec-2015

Versão

## 1. Identificação da substância/preparação e da empresa/empresa

**Identificador do  
produto Nome  
do produto**

Nióbio e ligas de nióbio

**Outros meios de  
identificação N.º do produto  
Sinônimos**TA0021  
liga de tântalo nióbio

**Uso recomendado do produto químico e restrições ao  
uso**Fabricação de produtos UseAlloy recomendada. Usos  
aconselhados contra

**Detalhes do fornecedor da folha de dados de  
segurança Fabricante Endereço**Materiais Avançados Stanford  
23661 Birtcher Dr. Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos**Número de telefone de emergência**

Telefone de emergência +1 (949) 407-8904

## 2. Identificação de perigos

**Classificação**

Este produto químico não é considerado perigoso pela Norma de Comunicação de Perigos da OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200)

**Elementos do rótulo****Visão geral de emergência****Aparência** Várias formas de  
**produto** maciças**Estado físico****Odor** Sem**Perigos não classificados de outra forma (HNOC)**

Não aplicável

**Outras informações**

Quando o produto é submetido a soldagem, queima, fusão, serrado, soldagem, moagem, tamponamento, polimento ou outros processos de geração de calor semelhantes, as seguintes partículas e/ou fumos potencialmente perigosos no ar podem ser gerados dióxido de titânio um carcinógeno do Grupo 2B da IARC. O pentóxido de vanádio (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) afeta os olhos, a pele e o sistema respiratório. Compostos solúveis de molibdênio, como trióxido de molibdênio, podem causar irritação pulmonar

## 3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

**Sinônimos**

Colúmbio e Ligas de Colúmbio, Nióbio Termite Derby, (Produto #512).

| Nome químico      | Número CAS. | Peso-% |
|-------------------|-------------|--------|
| Nióbio (Colúmbio) | 7440-03-1   | 40->99 |
| Titânio           | 7440-32-6   | 0-60   |
| alumínio          | 7429-90-5   | 0-50   |
| Tantálio          | 7440-25-7   | 0-30   |
| Hafnium           | 7440-58-6   | 0-30   |
| Tungstênio        | 7440-33-7   | 0-20   |
| Vanádio           | 7440-62-2   | 0-10   |
| molibdênio        | 7439-98-7   | 0-10   |
| Zircônio          | 7440-67-7   | 0-5    |

#### 4. Medidas de Primeira Ajuda

##### Medidas de primeiros socorros

No caso de partículas entrar em contato com os olhos durante o processamento, trate como com qualquer objeto estranho.

**Pele Contato** Nenhum sob condições normais de uso.

**Inalação** Se quantidades excessivas de fumaça, fumo ou partículas forem inaladas durante o processamento, retire para ar fresco e consulte um profissional de saúde qualificado.

**Ingestão** Não é uma rota esperada de exposição. Os sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos quanto atrasados

Ninguém previu.

##### Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial

necessário Nota aos médicos Tratar sintomaticamente.

#### 5. Medidas de luta contra incêndios

##### Mídia de extinção adequada

Não inflamável na forma deste produto distribuído, inflamável como partículas finamente divididas ou peças resultantes do processamento deste produto. Fumador com sal (NaCl) ou extintor de pó seco classe D.

**Não pulverize água sobre o metal queimado, pois pode ocorrer uma explosão. Esse explosivo** característica é causada pelo hidrogênio e vapor gerados pela reação da água com o material queimador.

##### Perigos específicos decorrentes do produto químico

Calor intenso. Material muito fino e de alta área de superfície resultante de moagem, buffing, polimento ou processos semelhantes deste produto pode inflamar-se espontaneamente a temperatura ambiente. ATENÇÃO: As partículas finas resultantes de moagem, buffing, polimento ou processos semelhantes deste produto podem formar misturas combustíveis de poeira e ar. Mantenha as partículas longe de todas as fontes de ignição, incluindo calor, faíscas e chama. Evite a acumulação de poeira para minimizar o risco de poeira combustível.

**Produtos de combustão perigosos** Dióxido de titânio um carcinógeno do Grupo 2B da IARC. O pentóxido de vanádio (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) afeta os olhos, a pele e o sistema respiratório. Compostos solúveis de molibdênio, como trióxido de molibdênio, podem causar irritação pulmonar.

##### Dados de explosão

**Sensibilidade ao impacto mecânico** Nenhuma.

**Sensibilidade à descarga estática** Nenhum.

##### Equipamento de proteção e precauções para bombeiros

Como em qualquer incêndio, use aparelhos respiratórios autônomos com demanda de pressão, respirador aprovado pela MSHA / NIOSH (ou equivalente) e equipamento de proteção completo.

## 6. Medidas de libertação accidental

### Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de

#### emergência Precauções pessoais Use equipamentos de proteção pessoal

conforme necessário.

Para atendedores de emergência, use

equipamentos de proteção pessoal conforme necessário. Precauções

ambientais

#### Precauções ambientais

Coletar derramamentos para evitar a liberação para o meio ambiente.

### Métodos e materiais para contenção e limpeza

#### Métodos de contenção

Não aplicável a produtos em massa.

#### Métodos de limpeza

Não aplicável a produtos em massa.

## 7. MANAGEMENTO E Armazenamento

### Precauções para manuseio seguro

#### Conselhos sobre manuseio seguro

Material de superfície muito fina e elevada resultante de moagem, buffing, polimento ou

semelhante

processos deste produto podem inflamar-se espontaneamente a temperatura ambiente.

ATENÇÃO: As partículas finas resultantes de moagem, buffing, polimento ou processos semelhantes deste produto podem formar misturas combustíveis de poeira e ar. Mantenha as partículas longe de todas as fontes de ignição, incluindo calor, faíscas e chama. Evite a acumulação de poeira para minimizar o risco de poeira combustível.

### Condições de armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades

#### Condições de armazenamento

Mantenha fichas, viragens, poeira e outras partículas pequenas longe do calor, faíscas,

chamas e

outras fontes de ignição (ou seja, luzes piloto, motores elétricos e eletricidade estática).

#### Materiais incompatíveis

Dissolve-se em ácido fluorídrico. Ignite na presença de flúor. Quando aquecido acima 200°C, reage exotermicamente com o seguinte. Cloro, bromo, halocarbonetos, tetracloreto de carbono, tetrafluoreto de carbono e fréon.

## 8. CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

### Parâmetros de controle

| Nome químico                | ACGIH TLV                                                           | OSHA PEL                                                            |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Nióbio (colúmbio) 7440-03-1 | -                                                                   | -                                                                   |
| Titânio 7440-32-6           | -                                                                   | -                                                                   |
| Alumínio 7429-90-5          | TWA: fração respirável de 1 mg/m3                                   | TWA: 15 mg/m3 de poeira total<br>TWA: 5 mg/m3 de fração respirável  |
| Tântalo 7440-25-7           | -                                                                   | TWA: 5 mg/m3                                                        |
| Áfnio 7440-58-6             | TWA: 0,5 mg/m3 TWA: 0,5 mg/m3 Hf                                    | TWA: 0,5 mg/m3                                                      |
| Tungstênio 7440-33-7        | STEL: 10 mg/m3 STEL: 10 mg/m3 W<br>TWA: 5 mg/m3 TWA: 5 mg/m3 W      | (vazio) STEL: 10 mg/m3 (vazio) STEL: 10 mg/m3 W                     |
| Vanádio 7440-62-2           | -                                                                   | Teto: 0,5 mg/m3 V2O5 poeira respirável<br>Teto: 0,1 mg/m3 V2O5 fumo |
| Molibdênio 7439-98-7        | TWA: fração inalável de 10 mg/m3<br>TWA: fração inalável de 3 mg/m3 | -                                                                   |
| Zircônio 7440-67-7          | STEL: 10 mg/m3 STEL: 10 mg/m3 Zr<br>TWA: 5 mg/m3 TWA: 5 mg/m3 Zr    | TWA: 5 mg/m3 Zr<br>(vazio) STEL: 10 mg/m3 (vazio) STEL: 10 mg/m3 Zr |

---

Controles adequados de engenharia

**Controles de Engenharia** Evite a geração de partículas descontroladas.

**Medidas de proteção individuais, como equipamentos de proteção pessoal**

**Proteção ocular/facial** Quando partículas no ar podem estar presentes, é recomendada uma proteção ocular adequada. Por exemplo, óculos apertados, óculos de segurança forrados com espuma ou outros equipamentos de proteção que protegem os olhos das partículas.

**Roupas resistentes ao fogo/chama/retardantes** podem ser apropriadas durante o trabalho a quente com o produto. Luvas resistentes ao corte e/ou roupas de proteção podem ser apropriadas quando estão presentes superfícies afiadas.

**Proteção respiratória** Quando são geradas partículas / fumos / gases e se os limites de exposição forem excedidos ou se experimentar irritação, deve ser usada proteção respiratória apropriada.

Os respiradores de ar fornecidos com pressão positiva podem ser necessários para altas concentrações de contaminantes no ar. A proteção respiratória deve ser fornecida de acordo com as regulamentações locais em vigor.

**Considerações gerais de higiene** Manipular de acordo com boas práticas de higiene e segurança industriais.

## 9. PROPRIDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Informações sobre propriedades físicas e químicas básicas**

|                                             |                                                                    |                                                                                                                                                              |                           |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Estado físico Aparência Cor</b>          | Sólido<br>Várias formas de produto maciças<br>prata cinza metálica | <b>Odor</b><br><b>Limite de odor</b>                                                                                                                         | Sem odor<br>Não aplicável |
| <b>Propriedade pH</b>                       | <b>Valores</b>                                                     | <b><u>Observações • Método</u></b>                                                                                                                           |                           |
| <b>Ponto de fusão/ponto de congelamento</b> | -<br>1800-2500 °C / 3270-4530 °F                                   |                                                                                                                                                              |                           |
| <b>Ponto de ebulição/faixa de ebulição</b>  | -                                                                  |                                                                                                                                                              |                           |
| <b>Ponto de flash</b>                       | -                                                                  | Não aplicável                                                                                                                                                |                           |
| <b>Taxa de evaporação</b>                   | -                                                                  | Não aplicável                                                                                                                                                |                           |
| <b>Flamabilidade (sólido, gás)</b>          | -                                                                  | Não inflamável na forma deste produto como distribuídas, inflamáveis como partículas finamente divididas ou peças resultantes do processamento deste produto |                           |
| <b>Limite de inflamabilidade no ar</b>      |                                                                    |                                                                                                                                                              |                           |
| <b>Limite superior de inflamabilidade:</b>  | -                                                                  |                                                                                                                                                              |                           |
| <b>Limite inferior de inflamabilidade:</b>  | -                                                                  | Não aplicável                                                                                                                                                |                           |
| <b>Pressão de vapor</b>                     | -                                                                  |                                                                                                                                                              |                           |
| <b>Densidade do vapor</b>                   | -                                                                  | Não aplicável                                                                                                                                                |                           |
| <b>Gravidade Específica</b>                 | 5.6-11.9                                                           |                                                                                                                                                              |                           |
| <b>Solubilidade em água</b>                 | Insolúvel                                                          |                                                                                                                                                              |                           |
| <b>Solubilidade em outros solventes</b>     | -                                                                  | Não aplicável                                                                                                                                                |                           |
| <b>Coeficiente de partição</b>              | -                                                                  | Não aplicável                                                                                                                                                |                           |
| <b>Temperatura de auto-ignição</b>          | -                                                                  |                                                                                                                                                              |                           |
| <b>Temperatura de decomposição</b>          | -                                                                  | Não aplicável                                                                                                                                                |                           |
| <b>Viscosidade cinemática</b>               | -                                                                  | Não aplicável                                                                                                                                                |                           |
| <b>Viscosidade dinâmica</b>                 | -                                                                  | Não aplicável                                                                                                                                                |                           |
| <b>Propriedades explosivas</b>              | Não aplicável                                                      | Não aplicável                                                                                                                                                |                           |
| <b>Propriedades oxidantes</b>               |                                                                    |                                                                                                                                                              |                           |

**Outras informações**

---

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| <b>Ponto de amolecimento</b> | -             |
| <b>Peso molecular</b>        | -             |
| <b>Conteúdo de COV</b>       | -             |
| <b>(%) Densidade</b>         | Não aplicável |
| <b>Densidade em massa</b>    | -             |
|                              | -             |

## 10. Estabilidade e Reatividade

### Reatividade

Não aplicável

### Estabilidade química

Estável em condições normais.

### Possibilidade de reações perigosas

Nenhum sob processamento normal.

#### **Polimerização perigosa**

Polimerização perigosa não ocorre.

### Condições a evitar

Formação de poeira e acumulação de poeira.

### Materiais incompatíveis

Dissolve-se em ácido fluorídrico. Ignite na presença de flúor. Quando aquecido acima de 200°C, reage exotermicamente com o seguinte. Cloro, bromo, halocarbonetos, tetracloreto de carbono, tetrafluoreto de carbono e fréon.

### Produtos de decomposição perigosos

Quando o produto é submetido a soldagem, queima, fusão, serrado, soldagem, moagem, buffing, polimento ou outro semelhante. Em processos de geração de calor, podem ser geradas as seguintes partículas e/ou fumos potencialmente perigosos no ar. Dióxido de titânio é um carcinógeno do Grupo 2B da IARC. O pentóxido de vanádio (V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) afeta os olhos, a pele e o sistema respiratório. Compostos solúveis de molibdênio, como trióxido de molibdênio, podem causar irritação pulmonar.

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

### Informações sobre as possíveis rotas de exposição

#### Informações do produto

##### **Inalação**

Não é uma rota esperada de exposição para o produto em forma maciça.

##### **Contato ocular**

Não é uma rota esperada de exposição para o produto em forma maciça.

##### **Pele Contato**

Produto não classificado.

##### **Ingestão**

Não é uma rota esperada de exposição para o produto em forma maciça.

| Nome químico                | LD50 oral                       | LD50 dérmico         | inalação LC50 |
|-----------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------|
| Nióbio (colúmbio) 7440-03-1 | > 10.000 mg/kg de peso corporal | > 2000 mg/kg de peso | -             |
| Titânio 7440-32-6           | > 5000 mg/kg de peso            | -                    | -             |
| Alumínio 7429-90-5          | 15.900 mg/kg de peso            | -                    | > 1 mg/L      |
| Tântalo 7440-25-7           | > 2000 mg/kg de peso            | > 2000 mg/kg de peso | > 5.18 mg/L   |
| Áfnio 7440-58-6             | > 5000 mg/kg de peso            | -                    | > 4.3mg / L   |
| Tungstênio 7440-33-7        | > 2000 mg/kg de peso            | > 2000 mg/kg de peso | > 5,4 mg/L    |
| Vanádio 7440-62-2           | > 2000 mg/kg de peso            | -                    | -             |
| Molibdênio 7439-98-7        | > 2000 mg/kg de peso            | > 2000 mg/kg de peso | > 5.10 mg/L   |
| Zircônio 7440-67-7          | > 5000 mg/kg de peso            | -                    | > 4,3 mg/L    |

### Informação sobre efeitos toxicológicos

#### Sintomas

Nenhum

conhecido.

**Efeitos atrasados e imediatos, bem como efeitos crônicos da exposição a curto e longo****prazoToxicidade agudaProduto não classificado.****Sensibilização** Produto não classificado.**Mutogenicidade das células germinais** Produto não classificado.**Carcinogenicidade** Produto não classificado.**Toxicidade reprodutiva** Produto não classificado.**STOT - exposição única Produto não classificado.****STOT - exposição****repetidaProduto não classificado. Perigo de aspiração**

Produto não

classificado.

**12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA****Ecotoxicidade**

Este produto como enviado não é classificado para toxicidade aquática.

| Nome químico                | Algas/plantas aquáticas                                                                                                                                                                             | Peixes                                                                                                                                                                                                                                          | Toxicidade para microorganismos                                                    | Crustácea                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nióbio (colúmbio) 7440-03-1 | -                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                  | -                                                                                                                                                                                             |
| Titânio 7440-32-6           | A EC50 de 72 h de dióxido de titânio para <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> foi de 61 mg de TiO <sub>2</sub> /L.                                                                                | A LC50 de 96 h de dióxido de titânio para <i>Cyprinodon variegatus</i> foi superior a 10.000 mg de TiO <sub>2</sub> /L.<br>A LC50 de 96 h de dióxido de titânio para <i>Pimephales promelas</i> foi superior a 1.000 mg de TiO <sub>2</sub> /L. | A EC50 de dióxido de titânio de 3 h para lodos ativados foi superior a 1000 mg/L.  | A EC50 de 48 h de dióxido de titânio para <i>Daphnia Magna</i> foi superior a 1000 mg de TiO <sub>2</sub> /L.                                                                                 |
| Alumínio 7429-90-5          | Os valores EC50 de 96 h para redução da biomassa de <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> em AAP-Médio a pH 6, 7 e 8 foram estimado em 20,1, 5,4 e 150,6 µg/L, respectivamente, para Al dissolvido. | A LC50 de 96 h de alumínio para <i>Oncorhynchus mykiss</i> foi de 7,4 mg de Al/L a pH 6,5 e 14,6 mg de Al/L a pH 7,5                                                                                                                            | -                                                                                  | A LC50 de 48 horas para <i>Ceriodaphnia dubia</i> exposta ao cloreto de alumínio aumentou de 0,72 para superior a 99,6 mg/L, com a dureza da água aumentando de 25 para 200 mg/L.             |
| Tântalo 7440-25-7           | -                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                  | -                                                                                                                                                                                             |
| Áfnio 7440-58-6             | A EC50 de 72 h de hafnium para <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> foi superior a 8 µg de Hf/L (solução saturada 100%).                                                                           | A LC50 de 96 h de dióxido de hafnio em água para <i>Danio rerio</i> foi maior do que o limite de solubilidade de 0,007 mg Hf/L.                                                                                                                 | -                                                                                  | A EC50 de 48 h de dióxido de hafnio para <i>Daphnia magna</i> foi maior do que o limite de solubilidade de 0,007 mg Hf/L.                                                                     |
| Tungstênio 7440-33-7        | A EC50 de 72 h de tungstato de sódio para <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> foi de 31,0 mg de W/L.                                                                                              | A LC50 de 96 h de tungstato de sódio a <i>Danio rerio</i> foi superior a 106 mg de W/L.                                                                                                                                                         | A EC50 de 30 min de tungstato de sódio para lodo ativado foi superior a 1000 mg/L. | A EC50 de 48 h de tungstato de sódio para <i>Daphnia magna</i> foi superior a 96 mg de W/L.                                                                                                   |
| Vanádio 7440-62-2           | A EC50 de 72 h de pentóxido de vanádio para <i>Desmodesmus subspicatus</i> foi de 2.907 µg de V/L.                                                                                                  | A LC50 de 96 h de pentóxido de vanádio para <i>Pimephales promelas</i> foi de 1.850 µg de V/L.                                                                                                                                                  | A EC50 de 3 h de metavanadato de sódio para lama ativada foi superior a 100 mg/L.  | A EC50 de 48 h de vanadato de sódio para <i>Daphnia magna</i> foi de 2.661 µg de V/L.                                                                                                         |
| Molibdênio 7439-98-7        | A EC50 de 72 h de molibdato de sódio diidratado para <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> foi de 362,9 mg de Mo/L.                                                                                 | A LC50 de 96 h de molibdato de sódio diidratado para <i>Pimephales promelas</i> foi 644,2 mg/L                                                                                                                                                  | A EC50 de 3 h de trióxido de molibdênio para lama ativada foi de 820 mg/L.         | A LC50 de 48 h de molibdato de sódio diidratado para <i>Ceriodaphnia dubia</i> foi de 1.015 mg/L.<br>A LC50 de 48 h de molibdato de sódio diidratado para <i>Daphnia magna</i> foi superior a |



|                    |                                                                 |                                                 |   |                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------|
|                    |                                                                 |                                                 |   | 1.727,8 mg/L.                                         |
| Zircônio 7440-67-7 | O NOEC de 14 d de óxido de dicloreto de zircônio para Chlorella | O 96 h LL50 de zircônio a Danio rerio foi maior | - | O 48 h EC50 de dióxido de zircônio para Daphnia magna |

|  |                                              |                     |  |                                     |
|--|----------------------------------------------|---------------------|--|-------------------------------------|
|  | vulgar era maior do que<br>102,5 mg de Zr/L. | mais de 74,03 mg/L. |  | foi superior a 74,03 mg de<br>Zr/L. |
|--|----------------------------------------------|---------------------|--|-------------------------------------|

**Persistência e degradabilidade**

.

**Bioacumulação**

.

**Outros efeitos adversos****13. CONSIDERAÇÕES DE RELEGAÇÃO****Métodos de tratamento de resíduos**

**Eliminação de resíduos** A eliminação deve ser de acordo com as leis regionais, nacionais e locais aplicáveis e regulamentos.

**Embalagem contaminada** Ninguém previu.

Este produto contém uma ou mais substâncias listadas pelo Estado da Califórnia como resíduos perigosos.

**14. INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE**

**DOT** Não regulamentado

**15. INFORMAÇÃO REGULATORIA****Inventários Internacionais**

|               |            |
|---------------|------------|
| TSCA          | Conforme   |
| DSL / NDSL    | Conforme   |
| EINECS/ELINCS | Conforme   |
| ENCS          | Conforme   |
| IECSC         | Conforme   |
| KECL          | Conforme   |
| PICCS         | Não cumpre |
| AICS          | Não cumpre |

**Lenda:**

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Seção 8(b) Inventário

DSL/NDSL - Lista de substâncias domésticas canadenses/Lista de substâncias não domésticas

EINECS/ELINCS - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Existentes/Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas

ENCS - Substâncias Químicas Existentes e Novas do

Japão IECSC - Inventário de Substâncias Químicas

Existentes da China KECL - Substâncias Químicas

Existentes e Avaliadas da Coreia

PICCS - Inventário de Substâncias Químicas e Substâncias Químicas das Filipinas

AICS - Inventário Australiano de Substâncias Químicas

**Regulamentos Federais dos EUA****SARA 313**

Seção 313 do Título III da Superfund Amendments and Reauthorization Act de 1986 (SARA). Este produto não contém quaisquer produtos químicos que estejam sujeitos aos requisitos de relatório da Lei e do Título 40 do Código de Regulamentos Federais, Parte 372.

**SARA 311/312 Categorias de perigo**

Perigo agudo à saúde Não.

Perigo crônico à saúde Não.

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| Perigo de incêndio                    | Não. |
| Liberação súbita de perigo de pressão | Não. |
| Perigo Reativo                        | Não. |

**CWA (Lei de Água Limpa)**

Este produto não contém substâncias regulamentadas como poluentes de acordo com a Lei de Água Limpa (40 CFR 122.21 e 40 CFR 122.42).

**CERCLA**

Este material, como fornecido, não contém substâncias regulamentadas como substâncias perigosas sob a Lei de Compensação e Responsabilidade Ambiental Compreensiva (CERCLA) (40 CFR 302) ou a Lei de Emendas e Reautorização do Superfundo (SARA) (40 CFR 355). Pode haver requisitos específicos de relatório a nível local, regional ou estadual relativos a liberações deste material.

**Regulamentos estaduais dos EUA****Califórnia Proposição 65**

Este produto não contém nenhum produto químico da Proposição 65

**Regulamentos estaduais do direito de saber**

| Nome químico         | Nova Jersey | Massachusetts | Pensilvânia |
|----------------------|-------------|---------------|-------------|
| Titânio 7440-32-6    | X           |               |             |
| Alumínio 7429-90-5   | X           | X             | X           |
| Tântalo 7440-25-7    | X           | X             | X           |
| Áfnio 7440-58-6      | X           | X             | X           |
| Tungstênio 7440-33-7 | X           | X             | X           |
| Vanádio 7440-62-2    | X           | X             | X           |
| Molibdênio 7439-98-7 | X           | X             | X           |
| Zircônio 7440-67-7   | X           | X             | X           |

**Informações do rótulo da EPA dos EUA**

Número de registro de pesticidas da EPA Não aplicável

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

|                                   |                                   |                   |                   |                    |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| <b>NFPA</b>                       | Saúde perigos 0                   | Inflamabilidade 0 | Instabilidade 0   | Física e Química   |
| <b>HMIS</b>                       | Saúde perigos 1*                  | Inflamabilidade 0 | Perigos físicos 0 | Propriedades -     |
| <i>Lenda da Estrela do Perigo</i> | <i>* = Perigo crônico à saúde</i> |                   |                   | Proteção pessoal X |
| <i>Crônico</i>                    |                                   |                   |                   |                    |
| Data de emissão                   | Data de                           | 28-May-2015       |                   |                    |
| revisão                           |                                   | 18-Dec-2015       |                   |                    |
| Nota de revisão                   |                                   |                   |                   |                    |

**Nota:**

As informações fornecidas nesta folha de dados de segurança são corretas ao melhor de nossos conhecimentos, informações e crenças na data de sua publicação. As informações fornecidas são concebidas apenas como orientação para manuseio seguro, uso, processamento, armazenamento, transporte, eliminação e liberação e não devem ser consideradas uma garantia ou especificação de qualidade. As informações se referem apenas ao material específico designado e não podem ser válidas para tal material usado em combinação com quaisquer outros materiais ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto.

**Fim da Folha de Dados de Segurança**

**Fornecido por**

Materials Avançados Stanford