

Nome da substância ou mistura: MULITA FUNDIDA (MUB, MUW, MUBS)

Data da última revisão 28/06/2024	Versão: 2	FDS Nº 6	Página 1 de 8
--------------------------------------	--------------	-------------	------------------

## 1. Identificação

**Nome da substância ou mistura (nome comercial):** MULITA FUNDIDA (MUB, MUW, MUBS)

**Principais usos recomendados para a substância ou mistura:** Utilizado em cerâmicas e refratários.

Uso não recomendado: este produto só deve ser utilizado para os usos indicados/descritos nesta FDS.

**Código interno de identificação da substância ou mistura:** FS-4120-123

Nome da substância: Mulita

Nº EC: 215-113-2

Nº CAS: 1302-93-8

Número de registro REACH: 01-2119517522-47-0010

**Nome da Empresa:** ELFUSA Geral de Eletrofusão Ltda

**Endereço:** Rua Júlio Michelazzo, 501 - Vila Nossa Senhora de Fátima

**Complemento:** São João da Boa Vista/SP - Brasil CEP: 13872-900

**Telefone para contato:** +55 19 3634 2300

**Telefone para emergências:** +55 19 3634 2300, CIAV - Centro de Informação Antivenenos +351 800 250 250 +351213303271

## 2. Identificação de perigos

**Classificação da substância ou mistura:** Produto químico não classificado como perigoso de acordo com o Regulamento (CE) Nº. 1272/2008, (UK) GB Regulamento CLP. Ficha de dados de segurança conforme Regulamento (CE) Nº 1907/2006 (REACH); Regulamento (UE) 2016/918 da Comissão; Regulamento (UE) 2020/878 da Comissão.

**Recomendações de precaução:** Lave as mãos após o manuseio do produto. Recomenda-se a utilização de EPIs adequados durante o manuseio do produto. Pode provocar leve irritação às membranas mucosas, nariz e garganta

**Outras informações:** O produto não é classificado como desregulador endócrino. Não contém nanocomposto em sua composição.

## 3. Composição e informações sobre os ingredientes

**Tipo de produto:** Substância

**Nome químico comum ou nome técnico:** Mulita (>=99,0%)

**Sinônimo:** Silicato de alumínio; alfa-mulita

**Nº CAS:** 1302-93-8

**Impurezas que contribuam para o perigo:**

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
Dióxido de Titânio*	13463-67-7	<= 0,10
Óxido de Ferro (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )*	1309-37-1	<= 0,50

Nome da substância ou mistura: MULITA FUNDIDA (MUB, MUW, MUBS)

Data da última revisão 28/06/2024	Versão: 2	FDS Nº 6	Página 2 de 8
--------------------------------------	--------------	-------------	------------------

Óxido de Cálcio*	1305-78-8	<= 0,42
Óxido de Magnésio*	1309-48-4	<= 0,40

**Outras informações:**

CLASSIFICAÇÃO GHS - ÓXIDO DE CÁLCIO - Irrit. Cutâneo Cat. 2; Dano Ocular Cat. 2; Toxicidade órgão-específica – única Cat. 3 – Órgão: Trato respiratório – Rota: Inalação. ÓXIDO DE SÓDIO - Corrosão cutânea Cat. 1A. \* Os ingredientes não apresentam perigos à saúde ou meio ambiente de acordo com a classificação GHS, porém possuem limites de exposição ocupacional estabelecidos, conforme seção 8. Número de registro - REACH: 01-2119517522-47-0010. Ver seção 16 para maiores informações sobre as substâncias que fazem parte do produto.

#### 4. Medidas de primeiros socorros

**Medidas de primeiros socorros**

- **Inalação:** Remover a vítima para local ventilado e deixá-la em uma posição confortável. Procurar um médico, em caso de aparecimento de sintomas. Levar esta FDS.
- **Contato com a pele:** Lavar a pele imediatamente com bastante água por pelo menos 15 minutos e remover as roupas contaminadas e sapatos. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Procurar um médico, em caso de aparecimento de sintomas. Levar esta FDS.
- **Contato com os olhos:** Lavar com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Procurar um médico, em caso de irritação ocular. Levar esta FDS.
- **Ingestão:** NÃO induzir o vômito. Lavar bem a boca com bastante água. Se você se sentir mal, caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico. Levar esta FDS.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Produto não classificado como perigoso para a saúde humana. Pode provocar irritação às membranas mucosas, nariz e garganta.

**Notas para o médico:** Tratamento sintomático

#### 5. Medidas de combate a incêndio

**Meios de extinção apropriados:** Usar água pulverizada, produto químico seco ou dióxido de carbono.

**Meios de extinção inadequados:** Não usar jato de água direto.

**Perigos específicos da substância ou mistura:** Produto não inflamável. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

#### 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

Nome da substância ou mistura: MULITA FUNDIDA (MUB, MUW, MUBS)

Data da última revisão 28/06/2024	Versão: 2	FDS Nº 6	Página 3 de 8
--------------------------------------	--------------	-------------	------------------

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Manter as pessoas desprotegidas afastadas. Usar equipamento de proteção. Não fumar. Não tocar nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evitar exposição ao produto.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Evacuar a área. Usar equipamento de proteção completa.

**Precauções ao meio ambiente:** Não permitir que o material contamine sistema de água subterrânea e rios. Evitar que o produto entre no sistema de esgoto.

**Métodos e materiais para o estancamento e a contenção:** Evacuar as pessoas para locais seguros. Parar o derramamento, se for seguro.

**Isolamento da área:** Manter as pessoas não autorizadas afastadas. Como ação imediata de precaução, isolar a área de derramamento ou vazamento num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções.

**Métodos e materiais para a limpeza:** Coletar o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Recolher o produto e colocar em recipiente previamente identificado para posterior descarte, de acordo com a legislação local vigente. Lavar a área e os materiais envolvidos na limpeza com água.

---

## 7. Manuseio e armazenamento

---

### Precauções para manuseio seguro

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** Manusear o produto de acordo com as normas de segurança estabelecidas e utilizar os EPIs. Manusear em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evitar formação de partículas e névoas. Evitar exposição ao produto.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão. Manter fontes de ignição afastadas - Não fumar.
- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** Manusear o produto de acordo com as normas de segurança estabelecidas e use o EPI adequado. Evitar o contato com a pele e os olhos.
- **Medidas de higiene**
  - **Apropriadas:** Lavar as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.
  - **Inapropriadas:** Comer, beber ou fumar na área onde o material é manuseado, armazenado e processado.

### Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Armazenar em local fresco, seco, bem ventilado e em temperatura ambiente. Manter o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Não disponível.
- **Materiais para embalagem**
  - **Recomendados:** Semelhante à embalagem original.
  - **Inadequados:** Não disponível.

Nome da substância ou mistura: MULITA FUNDIDA (MUB, MUW, MUBS)

Data da última revisão 28/06/2024	Versão: 2	FDS Nº 6	Página 4 de 8
--------------------------------------	--------------	-------------	------------------

Outras informações: Não disponível.

## 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:** ACGIH - Valor Limite [2020] - Óxido de ferro (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) [CAS 1309-37-1] - TWA - 5 mg/m<sup>3</sup> (material particulado respirável). Dióxido de titânio [13463-67-7] - TWA - 10 mg/m<sup>3</sup>. Óxido de cálcio [1305-78-8] - TWA - 2 mg/m<sup>3</sup>. Óxido de magnésio [1309-48-4] - TWA - 10 mg/m<sup>3</sup>.
- Indicadores biológicos:** Não disponível.
- Outros limites e valores:** Não disponível.

**Medidas de controle de engenharia:** Garantir ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior, para redução da exposição ao produto e manutenção das concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados. Manter chuveiro de emergência e lava-olhos próximos da área de trabalho.

### Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança com proteção lateral.
- Proteção da pele:** Roupas de trabalho com mangas compridas (aventais) e sapatos fechados.
- Proteção respiratória:** Usar máscara de proteção respiratória com filtro contra material particulado (P2 ou P3).
- Proteção das mãos:** Usar luvas de proteção de borracha nitrílica, PVC, borracha ou neoprene.
- Perigos térmicos:** Não disponível.

Outras informações: Não disponível.

## 9. Propriedades físicas e químicas

- Aspecto**  
**Estado físico:** Sólido; **Forma:** Pó e grãos; **Cor:** Branco ou cinza
- Odor:** Inodoro
- Limite de odor:** Não disponível
- pH:** Não aplicável
- Ponto de fusão / ponto de congelamento:** ~ 1850 °C
- Ponto de ebulição inicial:** Não disponível
- Faixa de temperatura de ebulição:** Não disponível
- Ponto de Fulgor:** Não disponível
- Taxa de evaporação:** Não disponível
- Inflamabilidade (sólido; gás):** Não aplicável

Nome da substância ou mistura: MULITA FUNDIDA (MUB, MUW, MUBS)

Data da última revisão 28/06/2024	Versão: 2	FDS Nº 6	Página 5 de 8
--------------------------------------	--------------	-------------	------------------

- **Limite de inflamabilidade ou explosividade inferior:** Não disponível
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** Não disponível
- **Pressão de vapor:** Não disponível
- **Densidade de vapor:** Não disponível
- **Densidade relativa:** Não disponível
- **Solubilidade(s):** Insolúvel
- **Coefficiente de partição - n-octanol/água:** Não disponível
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade:** Não disponível
- **Outras informações:** Densidade "bulk: 1,50 - 2,00 g/cm<sup>3</sup>

---

## 10. Estabilidade e reatividade

---

**Estabilidade química:** Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

**Reatividade:** Produto não reativo.

**Possibilidade de reações perigosas:** Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

**Condições a serem evitadas:** Temperaturas elevadas e umidade.

**Materiais incompatíveis:** Nenhum conhecido.

**Produtos perigosos da decomposição:** Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

---

## 11. Informações toxicológicas

---

**Toxicidade aguda:** O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS. Toxicidade Inalatória - CL50 (ratos): > 2,19 mg/mL (4 horas). Toxicidade Oral - DL50 (ratos): > 5000,0 mg/kg.

**Corrosão/irritação da pele:** O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS.

**Sensibilização respiratória ou à pele:** O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS.

**Mutagenicidade em células germinativas:** O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS. Teste in vitro apresentou resultado negativo para mutagenicidade.

**Carcinogenicidade:** O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS. Dióxido de Titânio - não é classificado como carcinogênico (Apendice A4 - ACGIH, 2020).

**Toxicidade à reprodução:** O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:** O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:** O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS.

**Perigo por aspiração:** O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS.

**Outras informações:** Pode provocar leve irritação às membranas mucosas, nariz e garganta. O produto não é

Nome da substância ou mistura: MULITA FUNDIDA (MUB, MUW, MUBS)

Data da última revisão 28/06/2024	Versão: 2	FDS Nº 6	Página 6 de 8
--------------------------------------	--------------	-------------	------------------

classificado como desregulador endócrino. Não contém nanocomposto em sua composição.

## 12. Informações ecológicas

**Ecotoxicidade:** A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS. Óxido de alumínio [CAS 1344-28-1] - Peixes - CL50 (Salmo trutta/96h): > 100 mg/L. Crustáceos - CE50 (Daphnia magna/48h): > 100 mg/L. Algas - CE50 (Algas verdes (Selenastrum capricornutum)/72h): > 100 mg/L.

**Persistência e degradabilidade:** Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

**Potencial bioacumulativo:** Em função da ausência de dados, não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

**Mobilidade no solo:** Produto sólido, espera-se baixa mobilidade no solo.

**Outros efeitos adversos:** Os dados PBT ou vPvB não estão disponíveis. O produto não é classificado como desregulador endócrino.

## 13. Considerações sobre destinação final

### Métodos recomendados para destinação final

- Produto:** Manter os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto. Consultar legislações federais, estaduais e municipais.
- Embalagem usada:** Não reutilizar embalagens vazias. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto. Consultar legislações federais, estaduais e municipais.

## 14. Informações sobre transporte

**Nome Técnico:** MULITA FUNDIDA

**Observação:** As características do produto não correspondem aos parâmetros oficiais que definem produtos perigosos para fins de transportes.

**Regulamentações adicionais:** Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte de várias maneiras., Estradas: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road-ADR., Ferroviário: Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF), - Appendix C –, Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail-RID., Marítimo: IMO – International Maritime Organization, International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)., Vias navegáveis interiores: European Agreement concerning the International Carriage of, Dangerous Goods by Inland Waterways – AND., Aéreo: IATA – International Air Transport Association; Dangerous Goods Regulation (DGR)., Transporte a granel sob a Convenção MARPOL 73/78 e ao Código IBC.

Nome da substância ou mistura: MULITA FUNDIDA (MUB, MUW, MUBS)

Data da última revisão 28/06/2024	Versão: 2	FDS Nº 6	Página 7 de 8
--------------------------------------	--------------	-------------	------------------

## 15. Informações sobre regulamentações

### Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Regulamento (CE) n.º 1272/2008; (Reino Unido) Regulamento GB CLP; Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS).

Regulamento da Comissão (UE) 2016/918; Regulamento da Comissão (UE) 2020/878.

Diretiva 2008/68/EC do Parlamento Europeu e do Conselho sobre o transporte terrestre de mercadorias perigosas.

Regulamento (CE) n.º 1005/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de setembro de 2009, relativo às substâncias que destroem a camada de ozono (JO L 286 de 31.10.2009, p.1).

Regulamento (CE) n.º 850/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de abril de 2004, relativo aos poluentes orgânicos persistentes e que altera a Diretiva 79/117/CEE (JO L 158 de 30.4.2004, p.7).

Observe que o Regulamento (CE) 850/2004 foi revogado e substituído pelo Regulamento (CE) 2019/1021.

Regulamento (UE) n.º 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (JO L 201 de 27.7.2012, p.60).

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2020.

## 16. Outras informações

### Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do manuseio do produto.

#### INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE AS SUBSTÂNCIAS

Dióxido de titânio - EC / Lista nº: 236-675-5

Trióxido de ferro - EC / Lista nº: 215-168-2

Óxido de Cálcio - EC / Nº da Lista: 695-027-3

Óxido de magnésio - EC / Lista nº: 215-171-9

#### Referências: [Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas

[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em: <http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx>

[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database. Disponível em: [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis\\_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0)

**Nome da substância ou mistura:** MULITA FUNDIDA (MUB, MUW, MUBS)

<b>Data da última revisão</b> 28/06/2024	<b>Versão:</b> 2	<b>FDS Nº</b> 6	<b>Página</b> 8 de 8
---	---------------------	--------------------	-------------------------

[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: [http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html)

[NIOSH – The National Institute for Occupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>

[ACGIH] – American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Disponível em: [https://www.acgih.org/ISO\\_11014](https://www.acgih.org/ISO_11014)

**Legendas e abreviaturas:** ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, BCF - Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração, CAS - Chemical Abstracts Service, CE50 ou EC50 - Concentração efetiva 50%, CL50 ou LC50 - Concentração letal 50%, DL50 ou LD50 - Dose letal 50%, DNEL - Derived No-Effect Level, PNEC - Predicted No-Effect Concentration