

Nome da substância ou mistura: ÓXIDO DE ALUMÍNIO FUNDIDO RUBI (RUHC)

Data da última revisão 11/11/2025	Versão: 1	FDS Nº 16	Página 1 de 8
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

## 1. Identificação

**Nome da substância ou mistura (nome comercial):** ÓXIDO DE ALUMÍNIO FUNDIDO RUBI (RUHC)**Principais usos recomendados para a substância ou mistura:** Utilizado em abrasivos, cerâmicas, tratamento de superfícies 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:** Não disponível

Nome da substância: Óxido de Alumínio

Nº CE: 215-691-6

Nº CAS: 1344-28-1

Número de registro REACH: 01-2119529248-35-0141

**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. A ingestão pode provocar irritação e mal-estar.**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:** Óxido de alumínio ( $\geq 97,0\%$ )**Sinônimo:** Trióxido de dialumínio**Nº CAS:** 1344-28-1**Impurezas que contribuam para o perigo:**

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
Dióxido de titânio*	13463-67-7	$\leq 0,05$

Nome da substância ou mistura: ÓXIDO DE ALUMÍNIO FUNDIDO RUBI (RUHC)

Data da última revisão 11/11/2025	Versão: 1	FDS Nº 16	Página 2 de 8
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

Dióxido de silício	7631-86-9	< = 0,15
Óxido de ferro (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) *	1309-37-1	< = 0,15
Óxido de cálcio	1305-78-8	< = 0,15
Óxido de magnésio	1309-48-4	< = 0,05
Óxido dissódico	1313-59-3	< = 0,05
Óxido dipotássico	12136-45-7	< = 0,06
Óxido de cromo (III)	1308-38-9	1,70 - ,20

**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 - Corrosivo cutâneo Cat. 1. ÓXIDO DE POTÁSSIO. Corrosivo cutâneo Cat. 1; Dano Ocular Cat. 1. Os ingredientes possuem limites de exposição ocupacional estabelecidos, conforme seção 8. Número de registro - REACH: 01-2119529248-35-0141. 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:** Pode provocar leve irritação às membranas mucosas, nariz e garganta. A ingestão pode provocar irritação e mal-estar.

**Notas para o médico:** Tratamento sintomático.

#### 5. Medidas de combate a incêndio

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

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

**Perigos específicos da substância ou mistura:** 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

Nome da substância ou mistura: ÓXIDO DE ALUMÍNIO FUNDIDO RUBI (RUHC)

Data da última revisão 11/11/2025	Versão: 1	FDS Nº 16	Página 3 de 8
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

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

- **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**

Nome da substância ou mistura: ÓXIDO DE ALUMÍNIO FUNDIDO RUBI (RUHC)

Data da última revisão 11/11/2025	Versão: 1	FDS Nº 16	Página 4 de 8
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

- **Recomendados:** Semelhante à embalagem original.
- **Inadequados:** Não disponível.

Outras informações: Não disponível.

---

## 8. Controle de exposição e proteção individual

---

### Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** Norma Portuguesa - 1796-2014 - Valores-limite e índices biológicos de exposição profissional a agentes químicos - Óxido de alumínio [CAS: 1344-28-1] – VLE: 1 mg/m<sup>3</sup> (fração respirável). Dióxido de titânio [CAS: 13463-67-7] – VLE: 10 mg/m<sup>3</sup>. Óxido de ferro (F<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) [CAS: 1309-37-1] – VLE: 5 mg/m<sup>3</sup> (fração respirável). Óxido de cálcio [CAS: 1305-78-8] – VLE: 2 mg/m<sup>3</sup>. Óxido de magnésio [CAS: 1309-48-4] – VLE: 10 mg/m<sup>3</sup> (fração inalável).
- **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:** Rubi
- **Odor:** Inodoro
- **Limite de odor:** Não disponível
- **pH:** Não aplicável
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** ~ 2040 °C
- **Ponto de ebulição inicial:** Não disponível

Nome da substância ou mistura: ÓXIDO DE ALUMÍNIO FUNDIDO RUBI (RUHC)

Data da última revisão 11/11/2025	Versão: 1	FDS Nº 16	Página 5 de 8
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

- **Faixa de temperatura de ebulição:** Não disponível
- **Ponto de Fulgor:** Não disponível
- **Taxa de evaporação:** Não disponível
- **Inflamabilidade (sólido; gás):** Não aplicável
- **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
- **Coeficiente 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:** Óxidos metálicos.

---

## 11. Informações toxicológicas

---

**Toxicidade aguda:** O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS. Óxido de alumínio [CAS 1344-28-1] Toxicidade Oral - DL50 (ratos): > 5000 mg/kg. Toxicidade Inalatória (Inalação/névoas) - CL50 (ratos/4 h): > 2,3 mg/L.

**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. Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento, por efeitos mecânicos.

**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.

**Carcinogenicidade:** O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS. Dióxido de titânio está presente na mistura em concentrações inferiores a 1%. De acordo com o Regulamento CLP da UE (Reg. (CE) n.º 1272/2008, Anexo VI), o dióxido de titânio é classificado como Carc. 2 apenas para poeiras respiráveis contendo 1% de partículas 10 µm. Esta classificação não se aplica a este produto.

Nome da substância ou mistura: ÓXIDO DE ALUMÍNIO FUNDIDO RUBI (RUHC)

Data da última revisão 11/11/2025	Versão: 1	FDS Nº 16	Página 6 de 8
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

**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. A ingestão pode provocar irritação e mal-estar. O produto não é 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:** ÓXIDO DE ALUMÍNIO FUNDIDO RUBI

**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



Nome da substância ou mistura: ÓXIDO DE ALUMÍNIO FUNDIDO RUBI (RUHC)

Data da última revisão 11/11/2025	Versão: 1	FDS Nº 16	Página 7 de 8
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

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.

## 15. Informações sobre regulamentações

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

União Europeia (UE):

Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) relativo à Classificação, Rotulagem e Acondicionamento de substâncias e misturas, incluindo alterações até à 23.ª ATP (2025).

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), incluindo o Regulamento (UE) 2020/878 da Comissão (Anexo II — formato SDS).

Regulamento (UE) 2016/918 da Comissão (atualização do Anexo VI do CLP).

Regulamento (UE) n.º 2019/1021 relativo aos poluentes orgânicos persistentes (que revoga o Regulamento n.º 850/2004).

Regulamento (CE) n.º 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono.

Regulamento (UE) n.º 649/2012 (Consentimento Prévio Informado — exportação/importação de produtos químicos perigosos).

Directiva 2008/68/CE relativa ao transporte terrestre de mercadorias perigosas.

Legislação setorial: Regulamento 528/2012 (Biocidas); Regulamento 1223/2009 (Cosmética); Directiva 2004/37/CE (CMRs).

Grã-Bretanha (GB):

Regulamento CLP do GB

Lista de Classificação e Rotulagem Obrigatória do GB (GB MCL) mantida pelo Executivo de Saúde e Segurança (HSE)

Regulamento REACH do Reino Unido (versão mantida do Regulamento (CE) n.º 1907/2006)

Produtos Químicos (Saúde e Segurança) e Organismos Geneticamente Modificados (Uso Contido) (Emenda etc.) (Saída da UE) Regulamentos de 2019.

Fontes internacionais e de referência:

CONFERÊNCIA AMERICANA DE HIGIENISTAS INDUSTRIAIS GOVERNAMENTAIS (ACGIH). TLVs® e BEIs®: Valores Limite para Substâncias Químicas e Agentes Físicos e Índices de Exposição Biológica. Cincinnati, EUA, versão mais recente

Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), conforme publicado pelas Nações Unidas, 10ª Edição Revista (2024).

Nome da substância ou mistura: ÓXIDO DE ALUMÍNIO FUNDIDO RUBI (RUHC)

Data da última revisão 11/11/2025	Versão: 1	FDS Nº 16	Página 8 de 8
--------------------------------------	--------------	--------------	------------------

## 16. Outras informações

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

Esta FDS 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)

[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

**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