

Nome della sostanza o miscela: OSSIDO DI ALLUMINIO FUSO RUBINO (RUHC)

Data ultima revisione	Versione: 1	SDS N°	Pagina
29/10/2025		12	1 de 8

## 1. Identificazione

**Nome della sostanza o miscela (nome commerciale):** OSSIDO DI ALLUMINIO FUSO RUBINO (RUHC)

**Principali usi raccomandati per la sostanza o miscela:** Utilizzato in abrasivi, ceramica, trattamento superficiale e refrattari.

**Uso sconsigliato:** questo prodotto deve essere utilizzato solo per gli usi indicati/descritti in questa SDS.

**Codice identificativo interno della sostanza o miscela:** FS-4120-124 - Nome della sostanza: ossido di alluminio - N. CE: 215-691-6; Numero CAS: 1344-28-1. Numero di registrazione REACH: 01-2119529248-35-0141.

**Nome della Società:** ELFUSA Geral de Eletrofusão Ltda

**Indirizzo:** Rua Júlio Michelazzo, 501 - Vila Nossa Senhora de Fátima **Complemento:** São João da Boa Vista/SP - Brasile Codice Postale: 13872-900

**Telefono di Contatto:** +55 (19) 3634-2300

**Telefono di emergenze:** +55 (19) 3634-2300

## 2. Identificazione di pericoli

**Classificazione della sostanza o miscela:** Sostanza chimica non classificata come pericolosa ai sensi dell'art Regolamento (CE) n. 1272/2008. Scheda dati di sicurezza secondo Regolamento (CE) N° 1907/2006 (REACH); Regolamento (UE) 2016/918 della Commissione; Regolamento (UE) 2020/878 della Commissione.

**Raccomandazioni precauzionali:** Lavarsi le mani dopo aver maneggiato il prodotto. È raccomandato utilizzare DPI adeguati durante la manipolazione del prodotto. È possibile causare una lieve irritazione alle mucose, al naso e alla gola. L'ingestione può causare irritazione e disagio.

**Altre informazioni:** Questo prodotto non contiene sostanze presenti nell'elenco delle sostanze candidate estremamente preoccupanti (SVHC) dell'UE ai sensi dell'articolo 59(1) del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) in concentrazioni  $\geq 0,1\%$  p/p. Nessuna delle sostanze presenti in questo prodotto è stata classificata come avente proprietà di interferenza endocrina secondo i criteri del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione, in concentrazioni  $\geq 0,1\%$  p/p.

Inoltre, il prodotto non contiene sostanze classificate come PBT, vPvB, PMT o vPvM ai sensi della normativa UE applicabile. Il prodotto è stato valutato in conformità alla legislazione UE sui nanomateriali. Sulla base dei dati disponibili, non contiene nanomateriali né nanoparticelle prodotti intenzionalmente, come definiti dalla normativa UE.

## 3. Composizione e informazioni sugli ingredienti

**Tipo di prodotto: Sostanza**

**Nome chimico comune o nome tecnico:** Ossido di alluminio ( $> = 97,0\%$ )

**Sinonimo:** Triossido di alluminio

**N° CAS:** 1344-28-1

**Impurità che contribuiscono al pericolo:**

Data ultima revisione 29/10/2025	Versione: 1	SDS N° 12	Pagina 2 de 8
Nome chimico comune e tecnico	N CAS	Concentrazione e intervallo di concentrazione (%)	
Diossido di titanio *	13463-67-7	< = 0,	
Biossido di silicio	7631-86-9	< = 0,15	
Ossido di ferro ( $\text{Fe}_2\text{O}^3$ ) *	1309-37-1	< = 0,15	
Ossido di calcio *	1305-78-8	< = 0,15	
Ossido di magnesio*	1309-48-4	< = 0,05	
Ossido disodico	1313-59-3	< = 0,50	
Ossido dipotassico	12136-45-7	< = 0,06	
Ossido di cromo (III)	1308-38-9	1,70 – 2,00	

**Altre informazioni:**

CLASSIFICAZIONE GHS - OSSIDO DI CALCIO - Irrit. Cutaneo Cat. 2; Danno Oculare Cat. 2; Tossicità organospecifica - unica Cat. 3 – Organo: Vie respiratorie – Via: Inhalazione. OSSIDO DI SODIO - Corrosione cutanea Cat. 1. OSSIDO DI POTASSIO. Corrosione cutanea Cat. 1; Danno Oculare Cat. 1. Gli ingredienti hanno stabilito limiti di esposizione professionale, secondo la sezione 8. Numero di registrazione - REACH: 01-2119529248-35 - 0141.

---

## 4. Azioni di primo soccorso

---

**Azioni di primo soccorso**

- Inalazione:** Rimuovere la vittima all'aria aperta e metterla in una posizione comoda. Consultare un medico se compaiono i sintomi. Portare questa scheda di sicurezza.
- Contatto con la pelle:** Lavarsi immediatamente la pelle con abbondante acqua per almeno 15 minuti e rimuovere gli indumenti e le scarpe contaminati. Lavare i vestiti prima di riutilizzarli. Consultare un medico se compaiono i sintomi. Portare questa scheda di sicurezza .
- Contatto con gli occhi:** Lavare con acqua corrente per almeno 15 minuti, tenendo le palpebre aperte. Se indossi lenti a contatto, rimuovile se possibile. Rivolgiti a un medico in caso di irritazione agli occhi. Portare questa scheda di sicurezza.
- Ingestione:** NON provoca il vomito. Lavarsi bene la bocca con abbastanza acqua. Se non ti senti bene, se non ti senti bene, contattare un CENTRO INFORMAZIONI ANTIVELENI/un medico. Portare questa scheda di sicurezza.

**Sintomi ed effetti importanti, acuti o ritardati:** Prodotto non classificato come pericoloso per la salute umana. È possibile causare una lieve irritazione alle mucose, al naso e alla gola. L'ingestione può causare irritazione e disagio.

**Appunti per il dottore:** Trattamento sintomatico.

---

## 5. Misure antincendio

---

**Mezzi di estinzione adeguati:** Utilizzare acqua nebulizzata, prodotti chimici secchi o diossido carbonico

Data ultima revisione	Versione: 1	SDS N°	Pagina
29/10/2025		12	3 de 8

**Mezzi di estinzione non adeguati:** Non utilizzare getto d'acqua diretto.

**Pericoli specifici della sostanza o della miscela:** La combustione della sostanza chimica o del suo imballaggio può formare gas irritanti e tossici come monossido e diossido carbonico.

**Misure di protezione delle squadre antincendio:** Indossare un autorespiratore (SCBA) con pressione positiva e indumenti protettivi completi. Contenitori e i serbatoi coinvolti nell'incendio devono essere raffreddati con nebbia d'acqua.

---

## 6. Misure di controllo per fuoriuscite o dispersione

---

### Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

- Per il personale che non fa parte dei servizi di emergenza:** Mantenere lontane le persone non protette. Utilizzare dispositivi di protezione. Non fumare. Non toccare i contenitori danneggiati o il materiale sversato senza indossare indumenti adeguati. Evitare l'esposizione al prodotto.
- Per il personale dei servizi di emergenza:** Evacuare la zona. Utilizzare indumenti protettivi completi

**Precauzioni ambientali:** Non consentire al materiale di contaminare il sistema idrico sotterraneo e i fiumi. Impedire al prodotto di entrare nel sistema fognario.

**Metodi e materiali per la stagnazione e il contenimento:** Evacuare le persone in luoghi sicuri. Fermare la dispersione se sicuro.

**Isolamento dell'area:** Mantenere lontane le persone non autorizzate. Come azione precauzionale immediata, isolare l'area della fuoriuscita o della perdita entro un raggio minimo di 50 metri in tutte le direzioni.

**Metodi e materiali per la pulizia:** Raccogliere il prodotto con una pala pulita o altro strumento che non disperda il prodotto. Raccogliere il prodotto e metterlo in un contenitore preventivamente identificato per il successivo scarto, in accordo con la vigente normativa locale. Lavare l'area e i materiali coinvolti nella pulizia con acqua.

---

## 7. Manipolazione e stoccaggio

---

### Precauzioni per la manipolazione sicura

- Prevenzione dell'esposizione dei lavoratori:** Manipolare il prodotto secondo le norme di sicurezza stabilite e utilizzare i DPI indicati al punto 8. Manipolare in un'area ventilata o con un sistema di ventilazione/aspirazione locale generale. Evitare la formazione di particelle e nebbie. Evitare l'esposizione al prodotto.
- Prevenzione incendi ed esplosioni:** Non si prevede che il prodotto presenti un rischio di incendio o esplosione. Mantenere lontano da fiamme e scintille - Non fumare.
- Precauzioni e linee guida per una manipolazione sicura:** Manipolare il prodotto secondo le norme di sicurezza stabilite e utilizzare i DPI indicati al punto 8. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi.
- Misure igieniche**

Data ultima revisione	Versione: 1	SDS N°	Pagina
29/10/2025		12	4 de 8

- Adequate:** Lavarsi accuratamente le mani e il viso dopo aver maneggiato e prima di mangiare, bere, fumare o usare la toilette. Gli indumenti contaminati devono essere cambiati e lavati prima del riutilizzo.
- Inadequate:** Mangiare, bere o fumare nell'area in cui il materiale viene manipolato, immagazzinato e lavorato.

#### Condizioni di conservazione sicure

- Condizioni adeguate:** Conservare in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato a temperatura ambiente. Mantenere il contenitore chiuso. Non è necessario aggiungere stabilizzanti e antiossidanti per garantire la durata del prodotto.
- Condizioni da evitare, comprese eventuali incompatibilità:** Non disponibile.
- Materiali da imballaggio

**Raccomandati:** Simile all'imballaggio originale.

**Inadeguati:** Non disponibile.

**Altre informazioni:** Non disponibile.

---

## 8. Controllo dell'esposizione e protezione personale

---

#### Parametri di controllo

- Limiti di esposizione professionale:** In assenza di valori limite di esposizione professionale (VLEP) in Italia, si adottano i valori di esposizione professionale riportati nella versione più recente di quelli pubblicati dall'ACGIH. Ossido di alluminio [CAS: 1344-28-1] – TWA: 1 mg/m<sup>3</sup> (frazione respirabile). Biossido di titanio [CAS: 13463-67-7] – TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> (frazione respirabile). Ossido di ferro (III) [CAS: 1309-37-1] – TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> (frazione respirabile). Ossido di calcio [CAS: 1305-78-8] – TWA: 2 mg/m<sup>3</sup>. Ossido di magnesio [CAS: 1309-48-4] – TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> (frazione inalabile).
- Indicatori biologici:** Non disponibile.
- Altri limiti e valori:** Non disponibile.

**Misure di controllo ingegneristiche:** Garantire una ventilazione meccanica e un sistema di aspirazione diretto verso l'ambiente esterno, per ridurre l'esposizione al prodotto e mantenere le concentrazioni atmosferiche dei componenti del prodotto al di sotto dei limiti di esposizione professionale indicati. Mantenere una doccia di emergenza e una stazione per il lavaggio oculare vicino all'area di lavoro.

#### Misure di protezione personale

- Protezioni per occhi/volto:** Occhiali di sicurezza con protezioni laterali.
- Protezione della pelle:** Abiti da lavoro con maniche lunghe (grembiuli) e scarpe chiuse.
- Protezione respiratoria:** Utilizzare una maschera di protezione delle vie respiratorie con filtro contro il materiale particolato (P2 o P3).
- Protezioni delle mani:** Utilizzare guanti protettivi in nitrile, PVC, gomma o neoprene.

Data ultima revisione	Versione: 1	SDS N°	Pagina
29/10/2025		12	5 de 8

- **Pericoli termici:** Non disponibile.

Altre informazioni: Non disponibile.

---

## 9. Proprietà fisiche e chimiche

---

- **Aspetto**  
**Stato fisico:** Solido; **Modulo:** Polvere e grani; **Colore:** Rubino
- **Odore:** Inodore
- **Limite di odore:** Non disponibile
- **pH:** Non disponibile
- **Punto di fusione/punto di congelamento:** ~ 2040 °C
- **Punto di ebollizione iniziale:** Non disponibile
- **Intervallo di temperatura di ebollizione:** Non disponibile
- **Punto d'infiammabilità:** Non disponibile
- **Tasso di evaporazione:** Non disponibile
- **Infiammabilità (solido; gas):** Non disponibile
- **Limite di infiammabilità o esplosività inferiore:** Non disponibile
- **Limite di infiammabilità o esplosività superiore:** Non disponibile
- **Pressione del vapore:** Non disponibile
- **Densità del vapore:** Non disponibile
- **Densità relativa:** Non disponibile
- **Solubilità:** Insolubile
- **Coefficiente di ripartizione - n-ottanolo/acqua:** Non disponibile
- **Temperatura di autoaccensione:** Non disponibile
- **Temperatura di decomposizione:** Non disponibile
- **Viscosità:** Non disponibile
- **Altre informazioni:** Densità "bulk": 1,50 - 2,00 g/cm<sup>3</sup>

---

## 10. Stabilità e reattività

---

**Stabilità chimica:** Prodotto stabile in normali condizioni di temperatura e pressione.

**Reattività:** Prodotto non reattivo.

**Possibilità di reazioni pericolose:** Non sono note reazioni pericolose con il prodotto.

**Condizioni da evitare:** Temperature elevate e umidità.

**Materiali incompatibili:** Nessuno conosciuto.

**Prodotti pericolosi di decomposizione:** Ossidi metallici.

Data ultima revisione 29/10/2025	Versione: 1	SDS N° 12	Pagina 6 de 8
-------------------------------------	-------------	-----------	------------------

## 11. Informazione tossicologiche

---

**Tossicità acuta:** Il prodotto non è classificato per questo pericolo secondo i criteri GHS. Ossido di alluminio [CAS 1344-28-1] Tossicità Orale DL50 (topi): > 5000 mg/kg. Tossicità per inhalazione (inalazione/nebbie) - LC50 (ratti/4 h: > 2,3 mg/L.

**Corrosione/irritazione cutanea:** Il prodotto non è classificato per questo pericolo secondo i criteri GHS.

**Lesioni oculari gravi/irritazione oculare:** Il prodotto non è classificato per questo pericolo secondo i criteri GHS. Può causare una leggera irritazione agli occhi con arrossamento e lacrimazione, a causa di effetti meccanici.

**Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:** Il prodotto non è classificato per questo pericolo secondo i criteri GHS.

**Mutazione nelle cellule germinate:** Il prodotto non è classificato per questo pericolo secondo i criteri GHS.

**Cancerogenicità:** Il prodotto non è classificato per questo pericolo secondo i criteri GHS. Il biossido di titanio [CAS: 13463-67-7] è presente nella miscela in concentrazioni inferiori all'1%. Secondo il regolamento CLP dell'UE (Reg. (CE) n. 1272/2008, Allegato VI), il biossido di titanio è classificato come Carc. 2 solo per la polvere respirabile contenente ≥ 1% di particelle ≤ 10 µm. Questa classificazione non si applica a questo prodotto.

**Tossicità alla riproduzione:** Il prodotto non è classificato per questo pericolo secondo i criteri GHS.

**Tossicità per organi bersaglio specifici - esposizione singola:** Il prodotto non è classificato per questo pericolo secondo i criteri GHS.

**Tossicità per organi bersaglio specifici - esposizione ripetuta:** Il prodotto non è classificato per questo pericolo secondo i criteri GHS.

**Pericolo di aspirazione:** Il prodotto non è classificato per questo pericolo secondo i criteri GHS.

**Altre informazioni:** È possibile causare una lieve irritazione alle mucose, al naso e alla gola. L'ingestione può causare irritazione e disagio. Il prodotto non è considerato un interferente endocrino e non contiene nanomateriali.

---

## 12. Informazione ecologiche

---

**Ecotossicità:** La miscela non è classificata per questo pericolo secondo i criteri GHS. Ossido di alluminio [CAS 1344-28-1] - Pesce - LC50 (Salmo trutta/96h): > 100 mg/L. Crostacei - EC50 (Daphnia magna/48h): > 100 mg/L. Alghe - EC50 (Alghe verdi (Selenastrum capricornutum) /72h): > 100 mg/L.

**Persistenza e degradabilità:** A causa dell'assenza di dati, il prodotto dovrebbe mostrare persistenza e non essere rapidamente degradato.

**Potenziale bioaccumulativo:** A causa della assenza di dati, non è previsto alcun potenziale di bioaccumulo negli organismi acquatici.

**Mobilità nel suolo:** Prodotto solido, si prevede una bassa mobilità nel suolo.

**Altri effetti avversi:** Il prodotto non è considerato un interferente endocrino e non contiene nanomateriali.

---

## 13. Considerazione sulla destinazione finale

---

**Metodi raccomandati per la destinazione finale**

Nome della sostanza o miscela: OSSIDO DI ALLUMINIO FUSO RUBINO (RUHC)

Data ultima revisione	Versione: 1	SDS N°	Pagina
29/10/2025		12	7 de 8

- Prodotto:** Mantenere i resti del prodotto nella loro confezione originale e propriamente chiusa. Lo scarto deve essere effettuato secondo quanto stabilito per il prodotto. Consultare le leggi federali, statali e municipali.
- Imballaggio usato:** Non riutilizzare gli imballaggi vuoti. Lo scarto deve essere effettuato secondo quanto stabilito per il prodotto. Consultare le leggi federali, statali e municipali.

---

## 14. Informazioni sul trasporto

---

**Nome Tecnico:** OSSIDO DI ALLUMINIO FUSO RUBINO

**Osservazione:** Le caratteristiche del prodotto non corrispondono ai parametri ufficiali che definiscono i prodotti pericolosi ai fini del trasporto.

**Regolamenti aggiuntivi:** Strade - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road-ADR, - Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF), Ferroviario - 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, Aereo IATA – International Air Transport Association; Dangerous Goods Regulation (DGR), Numero ONU Non classificato come pericoloso per il trasporto in vari modi, Trasporto di rinfuse ai sensi della Convenzione MARPOL 73/78 e del Codice IBC.

---

## 15. Informazioni sui regolamenti

---

**Norme specifiche di sicurezza, salute e ambiente per la sostanza chimica:**

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele, compresi gli emendamenti fino al 23° ATP (2025).

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), incluso il Regolamento (UE) 2020/878 della Commissione (Allegato II - Formato della scheda di dati di sicurezza) e i requisiti REACH specifici per le nanoforme introdotti dal Regolamento (UE) 2018/1881 della Commissione.

Regolamento (UE) 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti.

Regolamento (CE) n. 1005/2009 sulle sostanze che danneggiano lo strato di ozono.

Regolamento (UE) n. 649/2012 (Autorizzazione preventiva previa notifica - Esportazione/importazione di sostanze chimiche pericolose).

Direttiva 2008/68/CE sul trasporto nazionale di merci pericolose.

Raccomandazione della Commissione 2011/696/UE – Definizione UE di nanomateriali.

Disposizioni REACH sulle nanoforme – Allegati VI-XI (modificate dal Regolamento UE 2018/1881).

Regolamento (UE) 2020/878 – Requisiti esplicativi per la scheda di dati di sicurezza delle nanoforme.

Regolamento (UE) 528/2012 (Biocidi).

Regolamento (CE) 1223/2009 (Cosmetici).

Direttiva 2004/37/CE (CMR – Sicurezza e salute sul lavoro).

Regolamento delegato (UE) 2023/707 della Commissione (Nuove classi di pericolo CLP).

Regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione (Criteri ED – Biocidi).

Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione (Criteri ED – Pesticidi).

Articolo 59 del REACH - Procedura per l'identificazione dell'elenco delle sostanze candidate.

Data ultima revisione	Versione: 1	SDS N°	Pagina
29/10/2025		12	8 de 8

Elenco delle sostanze candidate ECHA - Compiti di comunicazione per le sostanze SVHC ≥0,1% (p/p).

Fonti internazionali e di riferimento:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). TLVs® and BEIs®: Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices. Cincinnati, USA, ultima versione.

Sistema Globalmente Armonizzato (GHS) pubblicato dalle Nazioni Unite, 10ª Edizione riveduta (2024).

## 16. Altre informazioni

### Informazioni importanti, ma non specificatamente descritte nelle sezioni precedenti:

Questa scheda di sicurezza per prodotti chimici è stata preparata nelle conoscenze attuali del prodotto chimico e fornisce informazioni sulla protezione, la sicurezza, la salute e l'ambiente. Si noti che la manipolazione di qualsiasi sostanza chimica richiede la preventiva conoscenza dei suoi pericoli da parte dell'utilizzatore. Spetta all'azienda che utilizza il prodotto promuovere la formazione dei propri dipendenti e appaltatori sui possibili rischi derivanti dalla manipolazione del prodotto.

#### Riferimenti: [Purple Book] – ONU – Nazioni Unite

[ECHA] European Chemical Agency. Regolamenti 1907/2006 e 1272/2008. Disponibile in: <http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NUOVA ZELANDA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponibile in: <http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx>

[IFA] GERMANIA. GESTIS Substance Database. Disponibile in: [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] GIAPPONE. Chemical Management. Disponibile in: [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] STATI UNITI. Centers for Disease Control and Prevention. Disponibile in: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>

[ACGIH] – American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Disponibile in: <https://www.acgih.org/> ISO 11014

**Sottotitoli e abbreviazioni:** ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, BCF - Bioconcentration factor o Fattore di bioconcentrazione, CAS - Chemical Abstracts Service, CE50 o EC50 - Concentrazione efficace 50%, CL50 o LC50 - Concentrazione letale 50%, DL50 o LD50 - Dose letale 50%, DNEL - Derived No-Effect Level, PNEC - Predicted No-Effect Concentration