

Data ultima revisione 29/10/2025	Versione: 1	SDS N° 12	Pagina 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 (Fe ₂ 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: Inalazione. 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 sentire 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 29/10/2025	Versione: 1	SDS N° 12	Pagina 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 29/10/2025	Versione: 1	SDS N° 12	Pagina 4 de 8
-------------------------------------	-------------	--------------	------------------

- **Adeguate:** 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.
- **Inadeguate:** 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/m³ (frazione respirabile). Biossido di titanio [CAS: 13463-67-7] – TWA: 2.5 mg/m³ (frazione respirabile). Ossido di ferro (III) [CAS: 1309-37-1] – TWA: 5 mg/m³ (frazione respirabile). Ossido di calcio [CAS: 1305-78-8] – TWA: 2 mg/m³. Ossido di magnesio [CAS: 1309-48-4] – TWA: 10 mg/m³ (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 29/10/2025	Versione: 1	SDS N° 12	Pagina 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/cm³

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 inalazione (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 germinali: 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

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

Elenco delle sostanze candidate ECHA - Compiti di comunicazione per le sostanze SVHC $\geq 0,1\%$ (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

[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