

SICHERHEITS-DATENBLATT (SDS)

PRODUKTNAME: AKTIVIERTES ALUMINIUMOXID

ABSCHNITT 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES/GEMISCHS UND DER GESELLSCHAFT/ DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktname: Aktiviertes Aluminiumoxid
Andere Identifikationsmethode: Aluminiumoxid, kalziniert
Bestellnummern: H026-00-050

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Identifizierte Verwendungen: Laborchemikalien
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Keine Daten verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten des Sicherheits-Datenblatts

Kontaktadressen für das Vereinigte Königreich

Edwards, Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex,
RH15 9TW, Vereinigtes Königreich

Allgemeine Anfragen
Tel: +44 (0)8459 212223
E-Mail: info@edwardsvacuum.com

Kontaktadressen für Deutschland

Edwards Deutschland GmbH
Ammerthalstrasse 36
85551 Kirchheim
München, Deutschland

Allgemeine Anfragen
Tel: 0800 000 1456

1.4 Notrufnummer

Chemtrec: 1-800-424-9300

ABSCHNITT 2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

GHS-Einstufung: Substanz.
Klassifizierung gemäß
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Nicht als gefährlich eingestuft.
Klassifizierung gemäß
Richtlinie 1999/45/EG: Nicht als gefährlich eingestuft.

2.2 Label-Elemente

Gefahrenpiktogramme: Entfällt.
Signalwörter: Entfällt.
Gefahrenhinweise: Entfällt.
Sicherheitshinweise: Entfällt.

SICHERHEITS-DATENBLATT (SDS)

PRODUKTNAME: AKTIVIERTES ALUMINIUMOXID

2.3 Sonstige Gefahren

PBT-Kriterien: Keine Daten verfügbar.

vPvB-Kriterien: Keine Daten verfügbar.

Sonstige Gefahren, die nicht zu einer Einstufung führen: Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

3.1 Substanzen

Substanz *	CAS-Nr.	Gefahrenklasse*	Risikosatz / Gefahrenhinweise*
Aluminiumoxid	1344-28-1	Entfällt	Entfällt

* Gefahrenklasse, Risikosatz und Gefahrenhinweise. Diese Spalten werden nur für solche Bestandteile ausgefüllt, die gemäß EU-Richtlinie 1272/2008 (aktualisierte Fassung) als gefährlich eingestuft werden und deren Konzentration ausreicht, die gesamte Substanz gefährlich zu machen. In allen anderen Fällen wird diese Spalte mit „entfällt“ ausgefüllt.

Der vollständige Text der angegebenen Risikosätze und Gefahrenhinweise ist in Abschnitt 16 enthalten.

3.2 Gemische

Entfällt.

ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MABNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Augenkontakt: Mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, gelegentlich das obere und untere Augenlid anheben. Sollten die Symptome bestehen bleiben, Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Haut mit Seife und viel Wasser mindestens 15 Minuten lang waschen. Sollten die Symptome bestehen bleiben, Arzt aufsuchen.

Verschlucken/orale Aufnahme: Bei Verschlucken ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Nach Einatmen: Wurde Staub eingeatmet, die betroffene Person an die frische Luft bringen. Sollten Atemschwierigkeiten auftreten, muss je nach Erfordernis eine Sauerstoffzufuhr oder künstliche Beatmung durch eine qualifizierte Person veranlasst werden. Sofort einen Arzt verständigen.

Allgemeiner Hinweis: Symptomatische Behandlung durchführen.

SICHERHEITS-DATENBLATT (SDS)

PRODUKTNAME: AKTIVIERTES ALUMINIUMOXID

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit:

Nach Augenkontakt:	Kann Reizungen hervorrufen.
Nach Hautkontakt:	Kann Reizungen hervorrufen.
Verschlucken/orale Aufnahme:	Keine Daten verfügbar.
Nach Einatmen:	Das Einatmen von Staub kann zu Reizungen der Atemwege führen.
Symptome erhöhter Exposition:	
Nach Augenkontakt:	Keine Daten verfügbar.
Nach Hautkontakt:	Keine Daten verfügbar.
Verschlucken/orale Aufnahme:	Keine Daten verfügbar.
Nach Einatmen:	Keine Daten verfügbar.

4.3 Indikation für ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:	Löschmaßnahmen auf die Umstände vor Ort und die Umgebung abstimmen.
Ungeeignete Löschmittel:	Keine Daten verfügbar.

5.2 Besondere Gefahren, die von dem Stoff oder dem Gemisch ausgehen

Brand- und Explosionsgefahr:	Keine Daten verfügbar.
Gefährliche Verbrennungsprodukte:	Dieses Produkt ist nicht brennbar und generiert somit keine gefährlichen Verbrennungsprodukte.

5.3 Hinweis für Feuerwehrleute

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrleute:	Keine Daten verfügbar.
Besondere Schutzausrüstung für Feuerwehrleute:	Feuerwehrangehörige sollten geeignete Schutzkleidung und ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit vollem Gesichtsschutz im positiven Druckmodus tragen.

Zur den Entzündlichkeitseigenschaften siehe Abschnitt 9.

SICHERHEITS-DATENBLATT (SDS)

PRODUKTNAME: AKTIVIERTES ALUMINIUMOXID

ABSCHNITT 6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für nicht für Notfälle geschultes Personal: Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen und Personal in sichere Bereiche evakuieren. Einatmen und Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.

Für Einsatzkräfte: Keine Daten verfügbar.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Verhindern Sie, dass dieses Produkt in die Umwelt gelangt.

6.3 Verfahren und Material zur Eindämmung und Reinigung

Aufnahme und Entsorgung unter Vermeidung von Staubentwicklung organisieren. Aufsaugen oder in Beutel schaufeln. Produkt trocken halten. In geeigneten geschlossenen Behältern entsorgen.

6.4 Verweise auf andere Abschnitte

Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung finden Sie in Abschnitt 8.

Angaben zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Vorsichtsmaßnahmen für den sicheren Umgang

Sicherstellen, dass bei der Handhabung des Produkts immer die persönliche Schutzausrüstung verwendet wird, siehe Abschnitt 8. In Bereichen, in denen das Produkt verwendet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Geeignete Hygienemaßnahmen beachten. Nach der Handhabung und vor dem Essen oder Trinken Hände waschen.

Bei Freisetzung des Inhalts Einatmen, Verschlucken und Kontakt mit Augen und Haut vermeiden. Sorgen Sie beim Umgang mit dem Produkt für ausreichende Belüftung.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

NICHT zusammen mit Lebensmitteln lagern. In verschlossenen Originalbehältern geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort fern von Oxidationsmitteln, Säuren, Basen und Zündquellen aufbewahren.

7.3 Spezifische Endanwendung(en)

Keine Daten verfügbar.

SICHERHEITS-DATENBLATT (SDS)

PRODUKTNAME: AKTIVIERTES ALUMINIUMOXID

ABSCHNITT 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteil	ACGIH - TLV	OSHA - PEL	Grenzwerte am Arbeitsplatz EH40 (GB)
Aluminiumoxid	Keine Daten verfügbar	15 mg/m ³ - 8 Std. TWA (Staub gesamt) 5 mg/m ³ - 8 Std. TWA (eintembarer Anteil)	10 mg/m ³ - 8 Std. TWA (Staub gesamt) 4 mg/m ³ - 8 Std. TWA (eintembarer Anteil)

8.2 Expositionsbegrenzung

Geeignete technische
Steuerungseinrichtungen:

Stellen Sie sicher, dass Augenwaschstationen und Sicherheitsduschen in der Nähe des Arbeitsplatzes verfügbar sind. Sorgen Sie beim Umgang mit dem Produkt für ausreichende Belüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen :

Schutz für Augen/Gesicht:

Sicherheitsbrille mit Seitenschilden.

Schutz für Hände/Haut:

Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, wie etwa Handschuhe und Overalls/Coveralls, die dem spezifischen Risiko am jeweiligen Arbeitsplatz angemessen sind.

Atemschutz:

Bei der Verarbeitung von Material oder wenn Staub/Aerosole anfallen können, Staubschutzmaske tragen. Besteht potenziell die Möglichkeit der Produktion von Staub oberhalb der zulässigen Höchstgrenzen, so wird ein nach CEN oder NIOSH zugelassenes Atemschutzgerät empfohlen.

Hygienemaßnahmen:

Geeignete Hygienemaßnahmen beachten. Nach dem Umgang mit dem Produkt Gesicht, Hände und alle mit dem Produkt in Berührung gekommenen Hautpartien gründlich waschen. Sämtliche verschmutzte und kontaminierte Kleidung umgehend ablegen. Bei der Verwendung des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

Sonstige/Allgemeine
Schutzmaßnahmen:

Keine.

SICHERHEITS-DATENBLATT (SDS)

PRODUKTNAME: AKTIVIERTES ALUMINIUMOXID

ABSCHNITT 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild	Weißer Feststoff	Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	2.000/3.632	°C/°F
Geruch	Geruchlos	Siedebeginn und Siedebereich	2.980/5.396	°C/°F
Geruchsschwelle	Entfällt	Flammpunkt	Entfällt	°C/°F
pH	Keine Daten verfügbar	Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	Keine Daten verfügbar	°C/°F
Verdampfungs- geschwindigkeit	Keine Daten verfügbar	Dampfdruck	Vernachlässigbar	Torr
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Daten verfügbar	Dampfdichte	Keine Daten verfügbar	g/cm ³
Löslichkeit(en)	Keine Daten verfügbar	Relative Dichte	Keine Daten verfügbar	g/cm ³
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar	Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar	°C/°F
Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar	Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar	°C/°F
Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten verfügbar	Viskosität	Keine Daten verfügbar	cSt

9.2 Sonstige Angaben

Molekulargewicht: 101,96.

Molekularformel: Al₂O₃

ABSCHNITT 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Unter normalen Nutzungsbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Materialien und übermäßige Hitze. Staubentwicklung vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien

Stark oxidierende Mittel, Säuren und Basen.

SICHERHEITS-DATENBLATT (SDS)

PRODUKTNAME: AKTIVIERTES ALUMINIUMOXID

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine unter normalen Nutzungsbedingungen.

ABSCHNITT 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:	LD50 oral: 5.000 mg/kg (Ratte)
Reizung:	Keine Daten verfügbar.
Ätzwirkung:	Keine Daten verfügbar.
Sensibilisierung:	Keine Daten verfügbar.
Toxizität bei wiederholter Verabreichung:	Keine Daten verfügbar.
Karzinogene Eigenschaften:	Gilt nicht als karzinogen.
Mutagenizität:	Keine Daten verfügbar.
Bestimmte Zielorgan-Toxizität (STOT) - einmalige Einwirkung:	Keine Daten verfügbar.
STOT - wiederholte Einwirkung:	Keine Daten verfügbar.
Einatmungsgefahr:	Keine Daten verfügbar.
Reproduktionstoxizität:	Keine Daten verfügbar.

Angaben zu den wahrscheinlichen Expositionswegen

Keine Daten verfügbar.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Augenkontakt:	Kann Reizungen hervorrufen.
Hautkontakt:	Kann Reizungen hervorrufen.
Verschlucken/orale Aufnahme:	Keine Daten verfügbar.
Einatmen:	Das Einatmen von Staub kann zu Reizungen der Atemwege führen.

Verzögerte und sofortige Auswirkungen sowie chronische Auswirkungen bei kurzem und längerem Kontakt

Keine Daten verfügbar.

Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.

SICHERHEITS-DATENBLATT (SDS)

PRODUKTNAME: AKTIVIERTES ALUMINIUMOXID

ABSCHNITT 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

12.1 Toxizität

Keine Daten verfügbar.

12.2 Beständigkeit und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar.

12.3 Bioakkumulatives Potenzial

Keine Daten verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Keine Daten verfügbar.

vPvB: Keine Daten verfügbar.

12.6 Sonstige schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13. ENTSORGUNG

13.1 Abfallbehandlungsverfahren

Produkt: Bei der Entsorgung des Produkts sind alle lokal und landesweit gültigen Bestimmungen einzuhalten.

Verpackungen: Bei der Entsorgung der Verpackung sind alle lokal und landesweit gültigen Bestimmungen einzuhalten.

SICHERHEITS-DATENBLATT (SDS)

PRODUKTNAME: AKTIVIERTES ALUMINIUMOXID

ABSCHNITT 14. TRANSPORT

14.1 UN-Nummer

ADR/RID	IMDG	IATA	United States DOT
Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt

14.2 UN-Lieferbezeichnung

ADR/RID	IMDG	IATA	United States DOT
Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt

14.3 Transportgefahrenklasse

ADR/RID	IMDG	IATA	United States DOT
Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID	IMDG	IATA	United States DOT
Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt

14.5 Umweltgefahren

ADR/RID	IMDG	IATA	United States DOT
Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt

14.6 Spezielle Vorsichtsmaßnahmen für Benutzer

ADR/RID	IMDG	IATA	United States DOT
Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Entfällt.

SICHERHEITS-DATENBLATT (SDS)

PRODUKTNAME: AKTIVIERTES ALUMINIUMOXID

ABSCHNITT 15. VORSCHRIFTEN

15.1 Spezielle Arbeits- und Umweltschutzbestimmungen/-gesetze für den Stoff bzw. das Gemisch

Europa

Dieses Produkt wurde entsprechend der EU-Richtlinie 1907/2006 (REACH) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen klassifiziert.

Klassifiziert als gefährliches Liefergut: Nein.

Deutsches Wasserhaushaltsgesetz: Wasserverschmutzungsstufe - keine Daten verfügbar.

USA

Diese Substanz ist im Toxic Substances Control Act (TSCA) der Vereinigten Staaten enthalten.

SARA TITLE III - ABSCHNITT 313 LIEFERANTENMITTEILUNG:

Diese Substanz enthält keine toxischen Chemikalien, die den Bekanntmachungsanforderungen aus Abschnitt 313 des Emergency Planning and Community Right-To-Know Acts (EPCRA) von 1986 oder 40 CFR 372 unterliegen.

California Proposition 65: Dieses Produkt ist keine Substanz, die nach Wissen des Bundesstaates Kalifornien Krebs oder reproduktive Toxizität verursachen kann.

Kanadische

WHMIS-Klassifizierung: Entfällt.

Diese Substanz ist im kanadischen DSL-Verfahren eingeschlossen.

15.2 Chemische Sicherheitsbewertung

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 16. SONSTIGE ANGABEN

Dieses SDS wurde gemäß ANSI Z400.1, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (in der durch Verordnung Nr. 453/2010 geänderten Fassung) zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) sowie dem globalen harmonisierten System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS) zusammengestellt.

16.1 Vollständiger Text der abgekürzten Ausdrücke und Begriffe

Entfällt.

16.2 NFPA-/HMIS-Gefahrencodes

NFPA-Gefahrencodes		HMIS-Gefahrencodes		Einstufungssystem
Gesundheit	Keine Daten verfügbar	Gesundheit	Keine Daten verfügbar	0 = Keine Gefahr
Entzündlichkeit	Keine Daten verfügbar	Entzündlichkeit	Keine Daten verfügbar	1 = Geringe Gefahr
Instabilität	Keine Daten verfügbar	Reaktivität	Keine Daten verfügbar	2 = Mäßige Gefahr
				3 = Große Gefahr
				4 = Sehr große Gefahr

SICHERHEITS-DATENBLATT (SDS)

PRODUKTNAME: AKTIVIERTES ALUMINIUMOXID

16.3 Informationsquellen für dieses Datenblatt

- Fisher Scientific „Aluminium Oxide, Calcined“ Sicherheits-Datenblatt. Überarbeitungsdatum: 3. Mai 2012
Änderungen: 2.

16.4 Glossar

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ADN - European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by inland waterways ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road; ATE - Acute Toxicity Estimate; CAS No. - Chemical Abstracts Service number; CEN - European Committee for Standardization; CVD - Chemical vapour deposition; EC No. - EINECS and ELINCS Number (see also EINECS and ELINCS); EC₅₀ - Median effective concentration; ECHA - European Chemicals Agency; EINECS - European Inventory of Existing Commercial Substances; ELINCS - European List of Notified Chemical Substances; IATA - International carriage of dangerous goods by air; IMDG - International carriage of dangerous goods by sea; LC₅₀ - Median lethal concentration; LD₅₀ - Median lethal dose; NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health (US); OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development; OEL - Occupational exposure limit; PBT - Persistent, bioaccumulative, toxic chemical; PEL - Permissible exposure limit; RID - International carriage of dangerous goods by rail; STEL - Short term exposure limit, 15 minute reference period; STOT - Specific target organ toxicity; TLV - Threshold limit value; TWA - Time weighted average, 8 hour reference period; vPvB - Very persistent, very bioaccumulative chemical

16.5 Änderungen

August 2010 - dieses Dokument wurde mit den neuesten Sicherheitsinformationen des Lieferanten aktualisiert.

Juni 2012 - dieses Dokument wurde mit den neuesten Vorschriften aktualisiert.

November 2012 - Kontakt-Details für Europa und die USA aktualisiert.

April 2014 - Datenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (ergänzt durch Verordnung Nr. 453/2010) und GHS aktualisiert.

Januar 2016 - Kontaktadressen aktualisiert. Änderungsdatum nicht angepasst, um das zweijährliche Überarbeitungsdatum für das Sicherheitsdatenblatt nicht abzuändern.

Obwohl die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen und Empfehlungen nach unserer Kenntnis korrekt sind, empfehlen wir, dass Sie selbst prüfen, ob das Material für Ihre Zwecke geeignet ist, bevor Sie es einsetzen. Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen sind aus den Daten des Herstellers zusammengestellt. Für die Korrektheit dieser Informationen ist der Hersteller verantwortlich. Sie sollten daher nicht als Garantie für eine bestimmte Eigenschaft des Produkts interpretiert werden.