

BETRIEBSANWEISUNG

gemäß §14 GefStoffV über den Umgang mit Gefahrstoffen für

Gefahrstoffbezeichnung

Aluminiumalkyle

z.B. R_3Al Trialkylaluminium R_2AlX Dialkylaluminiumhalogenid $RAiX_2$ Alkylaluminiumhalogenid
 $R_3Al_2X_3$ Alkylaluminiumsesquihalogenid (Mischung aus R_2AlX und $RAiX_2$)

Gefahrenkennzeichnung nach GHS



Allgemein: Meist farblose, niedrigviskose Flüssigkeiten

- Oxidierende Flüssigkeit, Kategorie 1, kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
- Oxidierende Flüssigkeit, Kategorie 2, kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1A (1B), verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase entwickeln, Kategorie 1, in Berührung mit Wasser entstehen selbstentzündbare Gase.
- EUH014: Reagiert heftig mit Wasser.

Gefährliche Reaktionen:

Reagieren sehr heftig unter starker Wärmeentwicklung mit vielen Stoffen, vor allem mit solchen, die aktive Wasserstoffatome besitzen (Wasser, Alkohole, Amine, Säure, Phenole usw.), mit Sauerstoff (Luft!), den Oxiden von Schwefel, Stickstoff und Kohlenstoff, Halogenen und deren Verbindungen sowie brennbaren organischen Substanzen, wie z.B. Papier.






Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Arbeiten nur unter Schutzgas (N_2 , Argon) in geschlossenen Apparaturen im Abzug und in Anwesenheit einer 2-ten Person (Assistent).
- Peinlichst auf Sauerstoff- und Feuchtigkeitsausschluß achten!
- Arbeiten nur in Abstand von brennbarem Material (Lösungsmittelflaschen etc.).
- Die Apparatur ist nach Möglichkeit mit Auffangwannen abzusichern.
- Ein Eindringen von Aluminiumalkylen in die Kanalisation kann verheerende Folgen haben (Explosion)!
- Trockene Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzkittel tragen!
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.
- Nach Arbeitsende und vor Pausen die Hände waschen.

Institut:

Arbeitsgruppe / -kreis:

Verhalten im Gefahrfall		Ruf Feuerwehr: 112
	<ul style="list-style-type: none"> • im Gefahrfall alle Anwesenden informieren und Gefahrenbereich unverzüglich verlassen. Anweisungen des Aufsichtspersonals ist Folge zu leisten. • vor Arbeitsbeginn mit Sicherheitseinrichtungen vertraut machen • Umgebung warnen • Bei verschütteten Material in kleinen Mengen mit trockenem Absorptionsmittel aufnehmen und in geschlossenes Gefäß bringen. Vorsicht: Gefahr der Selbstentzündung! • Bei Verschütten großer Mengen ist die Verständigung der Feuerwehr nötig. • Geeignete Löschmittel: Trockenlöschpulver; trockener Sand. • Ungeeignete Löschmittel: CO₂ oder Wasser. • Im Brandfall Atemschutz: Kombinationsfilter ABEK. 	 
Erste Hilfe		Notruf: 112
 	<p>Auch Personen mit geringem Gefahrstoffkontakt sollten durch einen Arzt untersucht werden. Gefahrstoffbezeichnung, wenn vorhanden Betriebsanweisung / DIN-Sicherheitsdatenblatt oder ggf. Stoffprobe dem Arzt vorlegen</p> <p>Hautkontakt Sofort mit sehr viel Wasser abwaschen.</p> <p>Augenkontakt Mindestens 15 Minuten bei gut geöffneter Lidspalte mit fließendem Wasser (Augendusche) spülen. Arzt konsultieren!</p> <p>Einatmen Frischlufft! Schnellstmögliche Verabreichung von Corticoid-Spray (Auxiloson), 5 Hübe alle 10 Minuten, bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen, für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Arzt hinzuziehen!</p> <p>Verschlucken Kein Erbrechen! Viel und wiederholt Wasser trinken, ggf. mit Aktivkohle-Zusatz. Arzt hinzuziehen!</p> <p>Kleidungskontakt Kontaminierte Kleidung unverzüglich entfernen, auch Unterwäsche und Schuhe.</p> <p>Verbrennungen Verbrannte, an der Haut klebende Kleidung nicht abziehen, großflächig umschneiden. Verbrannte Hautpartien kühlen, mindestens 30 Minuten, sofort Arzt hinzuziehen. <i>Weitere Hinweise zur Ersten Hilfe sind in der GUV-I 8504 "Information für die Erste Hilfe beim Einwirken gefährlicher chemischer Stoffe" enthalten.</i></p>	



Institut:

Arbeitsgruppe / -kreis:

Entsorgung

Die Gefahrstoffe sind in ordnungsgemäßen Behältern, mit ordnungsgemäßer Deklaration und Entsorgungsantrag der Entsorgung zuzuführen. Es gilt die Entsorgungsrichtlinie der Fachhochschule.
Entsorgung: Aluminiumalkyle mit wasserfreien, inerten Lösungsmittel verdünnen (z.B. Toluol) und durch langsames Eintragen in einen höheren Alkohol (n-Octanol) als Aluminiumalkoholat deaktivieren. Anschließend als Sondermüll entsorgen. Anwesenheit einer zweiten Person unerlässlich (Assistent). Löschmittel bereithalten!