



5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Geeignete Löschmittel: viel Wasser
- Ungeeignete Löschmittel: Feuer nicht versuchen zu ersticken (Schaum, Pulver, Sand, Dampf)
- Besond. Gefährdung durch den Stoff, Verbrennungsprodukte oder Brandgase: Stickoxide - rufen Lungenschäden hervor
- Besondere Schutzausrüstung: Chemikalienschutzanzug, Atemschutz (siehe Pkt. 8)
- Zusätzliche Hinweise: Behälter mit AHL aus Brandzone entfernen oder Behälter mit Wasser kühlen, für Lüftung sorgen. Löschwasser zurückhalten.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Chemikalienschutzanzug vorhalten
- Umweltschutzmaßnahmen: nicht in Gewässer gelangen lassen
- Verfahren zur Reinigung/Aufnahme: Leckage dämmen, abpumpen
- Zusätzliche Hinweise: Verwertung bei Landwirten prüfen

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

- Produkt nicht eintrocknen lassen.
- Möglichst stopfbuchsfreie Pumpen verwenden.
- Hand- und Augenschutz benutzen

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

- AHL selbst nicht brennbar;
- Falls Eintrocknung, kann sich der Ammoniumnitrat-Anteil bei Temperaturen über 170 °C zersetzen; entstehende Gase können Druckanstieg bewirken.
- Sauberkeit

Lagerung

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

- AHL wirkt u. a. korrosiv auf Eisen, Kupfer, Zink
- Behälter aus Aluminium, Inox Stahl, Kunststoff sind möglich.
- Gute Lüftung berücksichtigen.
- Fern von Hitze und Feuerquellen konzipieren.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Das Produkt enthält keine Stoffe mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten

Persönliche Schutzausrüstung:

- Atemschutz: nur bei Brand zum Schutz vor Zersetzungsgasen Vollmaske und Druckluftatemgerät
- Handschutz: bei Arbeiten mit Berührungsfahr Gummi-/PVC-Handschuhe benutzen
- Augenschutz: bei Spritzgefahr Korbbrille benutzen
- Körperschutz: bei Spritzgefahr Chemikalienschutzanzug Typ 4 oder höherwertig
- Hygieneschutz: keine Nahrungsaufnahme am Umgangsort



9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild:

- Form: flüssig, wässrige Lösung
- Farbe: farblos
- Geruch: geruchlos, schwacher Ammoniakgeruch möglich

| <u>Sicherheitsrelevante Daten:</u> | <u>Wert / Bereich</u> | <u>Einheit</u> |
|------------------------------------|-----------------------|----------------|
| pH-Wert bei T = 20 °C | 6 - 8 | - |

Zustandsänderung:

- Kristallisation
28 % N: -17 °C
30 % N: -9 °C
32 % N: ± 0 °C
- Flammpunkt: nicht anwendbar
- Entzündlichkeit (fest, gasförmig): nicht anwendbar
- Zündtemperatur: nicht anwendbar
- Selbstentzündlichkeit: nicht anwendbar
- Brandfördernde Eigenschaften: gering, Kriterien 440/2008/EG nicht erfüllt
- Explosionsgefahr: keine
Nach vollständiger Eindampfung und Kristallisation der Lösung unter der Voraussetzung von Verunreinigung, Einschluss und Initialzündung oder Erhitzung jedoch „explosionsfähig“.
- Explosionsgrenzen: UEG und OEG nicht anwendbar
- Dichte:
bei T = 20 °C: 28 % N 1,28 g/cm³
30 % N 1,30 g/cm³
32 % N 1,32 g/cm³
- Löslichkeit bei T = 20 °C: mit Wasser sehr gut mischbar
- Viskosität:
bei T = 20 °C: 28 % N 3,3 mPa.s
30 % N 4,1 mPa.s
32 % N 5,0 mPa.s
- Weitere Angaben: keine

10. Stabilität und Reaktivität:

- zu vermeidende Bedingungen: Hitze, Eindampfen, Schweiß-/Brennarbeiten an Teilen mit Anhaftungen
- zu vermeidende Stoffe: Brennbare Stoffe, Säuren, Alkalien, Chlorate, Chlorite, chlororganische Verbindungen, Hypochlorit, Reduktionsmittel, Metallpulver und Schwermetallanteile wie Chrom, Kobalt, Kupfer und Zink
- gefährliche Zersetzungsprodukte: Stickoxide, Ammoniak, N₂O (Lachgas)
- weitere Angaben: AHL ist ungefährlich, jedoch ist auskristallisiertes Ammoniumnitrat zu explosionsartiger Zersetzung fähig (siehe Punkt 9).

11. Angaben zur Toxikologie

- akute Toxizität: (Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte):

| <u>Art</u> | <u>Wert/Wertebereich</u> |
|--------------------|--------------------------|
| LD 50 oral (Ratte) | 2200 mg/kg |



- Reiz-/Ätzwirkung

| <u>Ort</u> | <u>Wirkung</u> |
|------------------------|---------------------|
| Haut / Augen / Inneres | leichte Reizwirkung |

- Sensibilisierung: keine
- krebserzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkungen: keine
- sonstige Angaben: Bildung von Methämoglobin und gastrointestinale Beschwerden nach oraler Aufnahme möglich.

12. Angaben zur Ökologie

ökotoxische Wirkungen:

- größere Mengen in biologischen Kläranlagen wirken störend, Atmungshemmung in Belebtschlamm
- Eintrag ins Grundwasser oder in Oberflächenwasser beeinflusst Nitrat-Gehalt negativ.

13. Hinweise zur Entsorgung

- Empfehlung: Verwertung in Landwirtschaft prüfen
- Abfallschlüsselnummer: EAK 061099 / Stickstoffdüngemittelabfälle (ungefährlicher Abfall)
- empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser

14. Angaben zum Transport

- Kein Gefahrgut im Sinne der UN-Transportvorschriften

15. Vorschriften

Klassifizierung nach EG-Richtlinie 440/2008/EC

- Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung: keiner

Nationale Vorschriften:

- Störfallverordnung: nicht angeführt in Anhang I
- Technische Anleitung Luft: entfällt
- Wassergefährdungsklasse: WGK 1
- GefStoff V: Anhang III Nr. 6 und TRGS 511: Gruppe D I
- 67/548/EWG: nicht in Anhang I (Stoffliste) genannt

16. Sonstige Angaben

- R-Sätze: 36 reizt die Augen
- S-Sätze: 41 Explosions- und Brandgase nicht einatmen

Die Angaben sind nach bestem Wissen und Gewissen gemacht und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben bedeuten unter keinen Umständen Akzeptanz irgendeiner legalen Haftung oder Verantwortung von YARA für Konsequenzen in Folge von Gebrauch oder Missbrauch des Produktes. Gesetzliche Bestimmungen sind vom Empfänger des Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.