

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 23.03.2021
Überarbeitet am: 11.11.2021
Gültig ab: 11.11.2021
Version: 1.1 / DE

Ersetzt Version: 1



Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

ANDEX LD

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Sprengstoff

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | |
|------------------|--|
| Firma | MSW-Chemie GmbH Seesener Str. 19 38685 Langelsheim |
| Telefon | 05326 / 9108 - 0 |
| Telefax | 05326 / 9108 - 20 |
| E-Mail - Adresse | info@msw-chemie.de |

1.4 Notrufnummer

| | |
|--------------|---|
| Notrufnummer | Giftinformationszentrale Göttingen Tel.: +49 551 19240 |
|--------------|---|

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Gemischs

| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 | | |
|--|-----------------|------|
| Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff | Unterklasse 1.5 | H205 |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung | Kategorie 2 | H319 |

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 23.03.2021
Überarbeitet am: 11.11.2021
Gültig ab: 11.11.2021
Version: 1.1 / DE

Ersetzt Version: 1



2.2 Kennzeichnungselemente

| Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | |
|--|--|
| Gesetzliche Grundlage | EU-CLP gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| Gefahrenbestimmende Komponente(n) (GHS) | |
| Ammoniumnitrat | |
| Piktogramm | entfällt* |
| Signalwort | Gefahr |
| Gefahrenhinweis | H205: Gefahr der Massenexplosion bei Feuer. |
| Sicherheitshinweis: Prävention | P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. P 250: Nicht schleifen / stoßen / reiben. P280: Schutzhandschuhe/ /Augenschutz tragen. |
| Sicherheitshinweis: Reaktion | P370+P372+P380+P373: Bei Brand: Explosionsgefahr. Umgebung räumen. KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht. P301 + P310: BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. P301 + P330 + P331: BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. |
| Sicherheitshinweis: Aufbewahrung | P401: Gemäß den geltenden Regelungen über Sprengstoffe lagern. Siehe DGUV-Regel 113-017. |
| Sicherheitshinweis: Entsorgung | P501: Inhalt / Behälter gemäß den geltenden Vorschriften über Entsorgung von Sprengstoffen und ihren Verpackungen entsorgen. |

* Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet. Bzgl. Kennzeichnung wird die Ausnahmeregelung nach Art. 23e in Verbindung mit Anhang I, Abschnitt 1.3.5 und 2.1 in Anspruch genommen.

2.3 Sonstige Gefahren

Eine Zersetzung des Sprengstoffes erfolgt ab einer Temperatur von ≥ 170 °C unter Bildung von Wasser und Lachgas (N_2O).
Beim Verbrennen des Sprengstoffes können auch akut toxische Gase wie NO_x und CO entstehen.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Hier erfolgen keine Angaben, da es sich um ein Gemisch handelt.



Erstellt am: 23.03.2021
Überarbeitet am: 11.11.2021
Gültig ab: 11.11.2021
Version: 1.1 / DE

Ersetzt Version: 1

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

| | | |
|--|--|-----------|
| CAS-Nr.: 6484-52-2 EG-Nr.: 229-347-8 REACH-Registrierungsnr.: 01-2119490981-27-XXXX | Ammoniumnitrat ☞ Ox. Sol. 3, H272; ☞ Eye Irrit. 2, H319 | 90 - 95 % |
| CAS-Nr.: s. unten EG-Nr.: - REACH-Registrierungsnr.: s. unten | Vergleichbare niederviskose Grundöle ($< 20,5 \text{ mm}^2/\text{s}$ bei 40 °C) * ☞ Asp. Tox. 1, H304** | 5 - 10 % |

* umfasst eine oder mehrere der folgenden CAS-Nummern (REACH-Registrierungsnummern):
64742-53-6 (01-2119480375-34), 64742-54-7 (01-2119484627-25), 64742-55-8 (01-2119487077-29), 64742-56-9 (01-2119480132-48), 64742-65-0 (01-2119471299-27), 68037-01-4 (01-2119486452-34), 72623-86-0 (01-2119474878-16), 72623-87-1 (01-2119474889-13), 8042-47-5 (01-2119487078-27), 848301-69-9 (01-0000020163-82), 68649-12-7 (01-2119527646-33), 151006-60-9 (01-2119523580-47), 163149-28-8 (01-2119543695-30).

** Grundöle mit $< 3 \%$ DMSO-Extrakt nach IP 346.

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen)

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Allgemeine Hinweise:

Gegenmaßnahmen zur Begrenzung der Freisetzungen sind sofort einzuleiten. Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Nach Einatmen von Verbrennungs- und/oder Explosionsprodukten:

Personen unter Wahrung der eigenen Sicherheit aus dem Gefahrenbereich entfernen. Frischluftzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen. Atemwege freihalten.

Bei Atemstillstand: sofort Gerätebeatmung, ggf. Sauerstoffzufuhr.

Nach Hautkontakt:

Benetzte Kleidung entfernen, dabei Selbstschutz beachten. Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen (mindestens 10 Minuten).

Nach Augenkontakt:

Kontaktlinsen entfernen. Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt unter Schutz des unverletzten Auges ausspülen (mind. 10 Min; von außen zur Nasenwurzel hin). Sofort Augenarzt hinzuziehen!

Nach Verschlucken:

- Mund ausspülen, Flüssigkeit wieder ausspucken.
- Zwischenzeitlich Notarzt zum Unfallort rufen.
- Bei Spontanerbrechen: Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um Aspiration von Erbrochenem zu verhüten. Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen.

Erstellt am: 23.03.2021
Überarbeitet am: 11.11.2021
Gültig ab: 11.11.2021
Version: 1.1 / DE

Ersetzt Version: 1



4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- **Augenkontakt:** Reizung der Augen.
- **Hautkontakt:** geringe Erythem- bis Ödembildung. Wiederholter Kontakt: starker Juckreiz.
- **Verschlucken:** Reizung der Schleimhäute, Durchfall.
- **Einatmen Brandgase:** Starke Reizung und Lungenschädigungen in Form von toxischem Ödem, Pneumonie, Atemnot, Erbrechen, Angst- und Erstickungsgefühl, Tod

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis für den Arzt: Symptome können verzögert auftreten. Betroffene Person sollte mindestens 48 Stunden ärztlich überwacht werden.

Bei Inhalation von Lachgas (N₂O): Behandlung mit Sauerstoff; bei Bewusstlosigkeit: stabile Seitenlage, aktive Maßnahmen zur kardiopulmonaler zerebraler Reanimation.

Bei Inhalation von Brandgasen: Behandlung mit Sauerstoff, Antitussiva und topische Applikation von Glucocorticoiden. Sollte bei starker Nitritverunreinigung der Brandgase eine Cyanose bereits am Unfallort auftreten, können der betroffenen Person direkt 2 – 4 mg Toluidinblau/kg Körpergewicht intravenös injiziert werden. Als Adjuvanz kann Ascorbinsäure (> 1 g) oral verabreicht werden.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wasserstrahl.

Ungeeignete Löschmittel:

Keine Pulver- / Schaumlöschmittel einsetzen! Keine CO₂-Löschmittel verwenden!

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall ist die Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

Bei einem Brand können freigesetzt werden:

- Stickoxide (NO_x)
- Kohlenmonoxid (CO)

Symptome können verzögert beim Einatmen von Brandgasen und Dämpfen auftreten. Sofort Arzt konsultieren.



5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Dampf / Brandgase nicht einatmen.
- Aufenthalt im Brandbereich nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät und geeigneter Schutzkleidung.
- Gefährdete Behälter aus sicherer Entfernung mit Sprühwasser kühlen sowie entweichende Dämpfe mit Wasser niederschlagen, wenn möglich.
- Eindringen des Löschwassers in Oberflächen- oder Grundwasser sowie Boden oder die Kanalisation, vermeiden. Für ausreichende Löschwasserrückhaltungsmöglichkeiten sorgen. Kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Brandrückstände sind vorschriftsmäßig zu entsorgen.
- Hautkontakt durch Tragen geeigneter Schutzkleidung (gemäß EN 469) und durch Einhalten des Sicherheitsabstandes vermeiden.
- Falls ein sicheres Löschen des Brandes nicht möglich ist, Löschversuche einstellen und aus der Gefahrenzone entfernen. Deckung aufsuchen und nach Möglichkeit Personen aus dem gefährdeten Bereich entfernen und Gefahrenzone absperren.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweise für nicht geschultes Personal:

Substanzkontakt vermeiden. Personen in Sicherheit bringen. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen. Nicht geschultes Personal sollte an den Abwehrmaßnahmen nicht teilnehmen und sich aus dem Gefahrenbereich schnellstmöglich entfernen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Verwendung von Schutzausrüstungen: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen von Produkt und großer Mengen verunreinigtes Löschwasser in Gewässer und Boden vermeiden.

Kanalisationen abdecken, damit das Eindringen des Gemisches in die Kanalisation verhindert wird.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Produkt mit geeigneten Mitteln mechanisch aufnehmen (Handfeger, Kehrblech oder Schaufel, Verwendung von Aufnahmematerialien aus Holz oder Aluminium) und in gefahrgutrechtlich geeigneten Behältern der Entsorgung zuführen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.



Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Verwendung nur durch autorisiertes Personal entsprechend gesetzlichen und betrieblichen Bestimmungen. Es sind die üblichen Regeln im Umgang mit Chemikalien zu beachten, insbesondere:

- Kontakt mit den Augen und Haut vermeiden.
- Gute Lüftung oder Absaugung vorsehen.
- Persönliche Schutzausrüstung tragen, siehe Abschnitt 8.

Nicht rauchen; von heißen Oberflächen, Hitze, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten.

Schlag und Reibung vermeiden.

Die Verwendung darf nur mit zugelassenen Geräten/Armaturen erfolgen.

Hygiene am Arbeitsplatz

In Bereichen, in denen die Handhabung erfolgt, nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach Gebrauch die Hände reinigen.

Kontaminierte Arbeitskleidung und Schutzausrüstung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Gemisch unter Verschluss halten oder so aufbewahren oder lagern, dass nur fachkundige und zuverlässige Personen Zugang haben. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Lagern bei Temperaturen zwischen 0 und 45 °C zulässig.

Lagerklasse gemäß TRGS 510

1 – Explosivstoffe

Lager- und Veträglichkeitsgruppe gemäß 2. SprengV

1.1 D

7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Verwendungen zulässig.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Es sind keine arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte für die im Gemisch enthaltenen Inhaltsstoffe vorhanden.

Arbeitsplatzbezogene Grenzwerte sind für die folgenden gasförmigen Verbindungen vorhanden, welche während der Detonation / Zersetzung des Sprengstoffes entstehen können:

| Grundlage | Wert | Grenzwerte | Anmerkungen |
|--|------|------------|--------------------------|
| Stickstoffmonoxid (CAS-Nr.: 10102-43-9) | | | |
| TRGS 900 | AGW | 2 ppm | Spitzenbegrenzungswert 2 |

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 23.03.2021
 Überarbeitet am: 11.11.2021
 Gültig ab: 11.11.2021
 Version: 1.1 / DE

Ersetzt Version: 1



| Grundlage | Wert | Grenzwerte | Anmerkungen |
|-----------|-----------------------------|---------------------------------------|--|
| | Kategorie für Kurzzeitwerte | 2,5 mg/m ³ Kategorie II | Für den Bereich Bergbau gilt bis 21. August 2023 ein Wert in Höhe von 30 mg/m³ bzw. 25 ppm. |

Stickstoffdioxid (CAS-Nr.: 10102-44-0)

| | | | |
|----------|-----------------------------|-----------------------------------|--|
| TRGS 900 | AGW | 0,5 ppm 0,95 mg/m ³ | Spitzenbegrenzungswert 2 Gilt nicht für den Bereich Bergbau bis 21. August 2023. |
| | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie I | |

Distickstoffmonoxid (CAS-Nr.: 10024-97-2)

| | | | |
|----------|-----------------------------|----------------------------------|---|
| TRGS 900 | AGW | 100 ppm 180 mg/m ³ | Spitzenbegrenzungswert 2 Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). |
| | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie II | |

Kohlenstoffmonoxid (CAS-Nr.: 630-08-0)

| | | | |
|----------|-----------------------------|--------------------------------|--|
| TRGS 900 | AGW | 30 ppm 35 mg/m ³ | Spitzenbegrenzungswert 2 Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). |
| | Kategorie für Kurzzeitwerte | Kategorie II | |
| TRGS 903 | BGW | 5 % * | Parameter: CO-Hb Untersuchungsmaterial: Vollblut Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende. * Ableitung des BGW als Höchstwert wegen akut toxischer Effekte, gesonderte Bewertung für Raucher |

Empfohlene Überwachungsmethoden

Um eine Einhaltung der zu überwachenden Grenzwerte zu gewährleisten, müssen diese der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 402, den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

DNEL-Werte

| Aufnahme | Auswirkung | Grenzwerte | Anmerkungen |
|--|---------------------------------|----------------|---------------------------|
| Ammoniumnitrat (CAS-Nr.: 6484-52-2) | | | |
| Oral | Langfristige Systemerkrankungen | 12,8 mg/kg/Tag | Grenzwert für Verbraucher |
| Dermal | Langfristige Systemerkrankungen | 12,8 mg/kg/Tag | Grenzwert für Verbraucher |

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 23.03.2021
Überarbeitet am: 11.11.2021
Gültig ab: 11.11.2021
Version: 1.1 / DE

Ersetzt Version: 1



| Aufnahme | Auswirkung | Grenzwerte | Anmerkungen |
|-----------|---------------------------------|------------------------|--|
| | | 21,3 mg/kg/Tag | Grenzwert für Arbeitnehmer (Industrie) |
| Inhalativ | Langfristige Systemerkrankungen | 11,1 mg/m ³ | Grenzwert für Verbraucher |
| | | 37,6 mg/m ³ | Grenzwert für Arbeitnehmer (Industrie) |

PNEC-Werte

| Umweltkompartiment | Art | Grenzwerte | Anmerkungen |
|--|------------|------------|-------------|
| Ammoniumnitrat (CAS-Nr.: 6484-52-2) | | | |
| Wasser | Süßwasser | 0,45 mg/l | |
| Wasser | Meerwasser | 0,045 mg/l | |
| Kläranlage | - | 18 mg/l | |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 7.1.

Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166: 2001 (EU) - dichtanliegende Schutzbrille.

Körperschutz

Die Ausführung der zur Verfügung zu stellenden Schutzkleidung richtet sich nach dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung unter den jeweiligen Einsatzbedingungen. Es wird empfohlen bei deren Auswahl insbesondere folgende Schutzziele zu berücksichtigen (siehe DGUV-Regel 113-017):

- Schutz vor Kontakt mit Chemikalien.
- Schutz vor elektrostatischer Aufladung.
- Schwer entflammables Gewebe.
- Erweiterte Schutzziele (z. B. Warnschutz oder Wetterschutz).

Handschuhe

Die Auswahl des Handschuhmaterials richtet sich nach Häufigkeit und Dauer des Kontaktes sowie der chemischen Beständigkeit und mit der Handhabung verbundenen Gefährdungen. Chemikalienschutzhandschuhe müssen den Anforderungen der DIN EN 374 entsprechen.

Es können z. B. Schutzhandschuhe aus PVC, Neopren oder Nitrilkautschuk verwendet werden. Die Schichtstärke sollte mindestens 0,2 mm betragen und die Durchdringzeit sollte je nach Dauer des Umgangs ≥ 120 min. betragen.

Bei mechanischen Beanspruchungen ist darüber hinaus die DIN EN 388 zu berücksichtigen.



Atemschutz

- Unter normalen Umständen kann auf das Tragen von Atemschutz verzichtet werden.
- Bei Staubbildung sollte ein Atemfiltergerät mit einem P1- oder P2-Filter (weiß) verwendet werden.
- Erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Brandgasen. Atemschutzgerät mit geeignetem Filter benutzen oder umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. (Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter ABEK z. B. Vollmaske mit Kombinationsfilter NO-CO (blau/schwarz)).
- Tragezeitbegrenzung für Atemschutz beachten. Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten sowie Tragezeitbegrenzung gemäß DGUV Regel 112-190 beachten.

Schutzmaßnahmen

Die verwendete persönliche Schutzausrüstung muss den Anforderungen der Verordnung (EU) 2016/425 und Änderungen entsprechen (CE-Kennzeichnung).

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

| | |
|--|---|
| Aggregatzustand: | fest, in Form von Prills (Korngröße: 1 – 3 mm) |
| Farbe: | rot |
| Geruch: | ölig |
| Geruchsschwelle: | nicht bestimmt |
| pH-Wert: | nicht bestimmt |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | nicht bestimmt |
| Siedebeginn und Siedebereich: | nicht bestimmt |
| Flammpunkt: | nicht bestimmt |
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | nicht bestimmt |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig): | nicht anwendbar |
| obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen: | nicht anwendbar |
| Dampfdruck: | nicht bestimmt |
| Dampfdichte: | nicht bestimmt |
| relative Dichte: | nicht bestimmt |
| Löslichkeit(en): | in Wasser löslich |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: | nicht bestimmt |
| Selbstentzündungstemperatur: | das Gemisch ist nicht selbstentzündlich |
| Zersetzungstemperatur: | nicht bestimmt |
| Viskosität: | nicht anwendbar |
| explosive Eigenschaften: | durch Schlag, Reibung oder Feuer explosionsgefährlich |
| oxidierende Eigenschaften: | kann Brände verstärken |

9.2 Sonstige Angaben



9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosivstoff ANDEX LD

| | |
|------------------------|--|
| Schlagempfindlichkeit: | > 50 J gemäß VO (EG) Nr. 440/2008 Anhang A.14 |
| Reibempfindlichkeit: | > 360 N gemäß VO (EG) Nr. 440/2008 Anhang A.14 |
| Verpackung: | PE-Säcke, FIBC oder lose in LKW-Tanksilo |

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3

10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsmäßigem Umgang. Bei Einwirken von Hitze Explosionsgefahr!

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsmäßigem Umgang sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erwärmung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Korrosiv gegenüber Stahl, Aluminium, Kupfer, Zink sowie Alkalien und Laugen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand siehe Abschnitt 5.2. Bei sachgerechter Lagerung entstehen keine Zersetzungsprodukte.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Zu dem Gemisch liegen keine toxikologischen Daten vor. Die Tabelle beinhaltet Daten zu den Einzelkomponenten.

| | Wirkdosis/Wirkkonzentration/Befund | Spezies / Testsystem | Testsubstanz | Methode / Quelle |
|--|------------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Akute Toxizität bei oraler Aufnahme | LD ₅₀ : 2.217 mg/kg | Ratte | Ammoniumnitrat | National Institute of Health (NIH) |
| Einstufung des Gemischs | Das Gemisch ist nicht eingestuft. | | | |
| Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut | Keine Daten vorhanden | | | |
| Einstufung des Gemischs | Das Gemisch ist nicht eingestuft. | | | |

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Erstellt am: 23.03.2021
Überarbeitet am: 11.11.2021
Gültig ab: 11.11.2021
Version: 1.1 / DE

Ersetzt Version: 1



| | Wirkdosis/Wirk-konzentration/Befund | Spezies / Testsystem | Testsubstanz | Methode / Quelle |
|---|---|----------------------|-----------------------|---------------------------|
| Akute Toxizität bei inhalativer Aufnahme | LC ₅₀ : > 88,8 mg/l/4h | Ratte | Ammoniumnitrat | Eropean Commission (ESIS) |
| Einstufung des Gemischs | Das Gemisch ist nicht eingestuft. | | | |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Keine Daten vorhanden | | | |
| Einstufung des Gemischs | Das Gemisch ist nicht eingestuft. | | | |
| Schwere Augenschädigung/-reizung | Das Gemisch verursacht schwere Augenreizungen und wird in Kategorie 2 eingestuft. | | | |
| Einstufung des Gemischs | Das Gemisch wird in Kategorie 2 eingestuft (H319). | | | |
| Keimzell-mutagenität | Keine Daten vorhanden | | | |
| Einstufung des Gemischs | Das Gemisch ist nicht eingestuft. | | | |
| Reproduktionstoxizität | Keine Daten vorhanden | | | |
| Einstufung des Gemischs | Das Gemisch ist nicht eingestuft | | | |
| Karzinogenität | Grundöle mit < 3 % DMSO-Extrakt nach IP 346. | | | |
| Einstufung des Gemischs | Das Gemisch ist nicht eingestuft | | | |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | Keine Daten vorhanden | | | |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | Keine Daten vorhanden | | | |
| Einstufung des Gemischs | Das Gemisch ist nicht eingestuft | | | |
| Aspirationsgefahr | Keine Daten vorhanden | | | |
| Einstufung des Gemischs | Das Gemisch ist nicht eingestuft | | | |

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es sind keine Angaben über sonstige Gefahren (z. B. endokrinschädliche Eigenschaften) vorhanden.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

12.1.1 Gewässergefährdung

Erstellt am: 23.03.2021
Überarbeitet am: 11.11.2021
Gültig ab: 11.11.2021
Version: 1.1 / DE

Ersetzt Version: 1



Ammoniumnitrat

| Testsubstanz | Wirkdosis / Wirkkonzentration | Testdauer | Spezies | Ergebnis / Bewertung | Methode / Quelle |
|---------------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------------------|----------------------|------------------|
| Akute Toxizität gegenüber Fischen | LC ₅₀ | 96 h | Cyprinus carpio | 74 mg/l | IUCLID |
| Akute Toxizität gegenüber Krebstieren | EC ₅₀ | 96 h | Daphnia magna | 555 mg/l | IUCLID |
| Akute Toxizität für Algen | EC ₅₀ | 96 h | Scenedesmus quadricauda | 83 mg/l | IUCLID |

Das Gemisch wird als schwach wassergefährdend (WGK 1) eingestuft. Einstufung gemäß dem Fließschema zur Ermittlung der WGK eines Gemisches AwSV vom 18. April 2017.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Für das Gemisch liegen keine Daten vor.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Für das Gemisch liegen keine Daten vor.

12.4 Mobilität im Boden

Ammoniumnitrat sollte nicht in den Boden gelangen. Nitrat (NO₃⁻) ist im Boden sehr mobil und kann bei starken Niederschlägen in das Grundwasser gelangen.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,2 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent oder sehr akkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Für das Gemisch liegen keine Daten vor.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen (Eutrophierung).
Der Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Gefährlicher Abfall nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Explosivstoff muss gesondert entsorgt bzw. vernichtet werden (siehe DGUV-Regel 113-003 „Explosivstoff-Zerlege- oder Vernichtungsregel“).

Ungereinigte Verpackungen

Sind wie ungebrauchtes Produkt zu entsorgen.

Erstellt am: 23.03.2021
Überarbeitet am: 11.11.2021
Gültig ab: 11.11.2021
Version: 1.1 / DE

Ersetzt Version: 1



Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß europäischem Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.

Mögliche Abfallschlüsselnummer: 16 04 03*

16: Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind

16 04: Explosivabfälle

16 04 03*: andere Explosivabfälle

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

UN 0331

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID

SPRENGSTOFF, TYP-B ANDELX LD

IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR

EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE-B ANDEX LD

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN

Klasse: 1 (1.5D) Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff

Gefahrzettel/-Labels: 1.5



IMDG-Code

Klasse: 1.5D Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff

Gefahrzettel/-Labels: 1.5



ICAO

Klasse: 1.5D Explosive Stoffe und Gegenstände mit Explosivstoff

Gefahrzettel/-Labels: 1.5

Beförderung verboten!

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht zutreffend.

14.5 Umweltgefahren



Erstellt am: 23.03.2021
Überarbeitet am: 11.11.2021
Gültig ab: 11.11.2021
Version: 1.1 / DE

Ersetzt Version: 1

Kennzeichen umweltgefährdender Stoffe

ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR: ja / nein

Marine Pollutant: ja / nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es handelt sich um einen Explosivstoff. Verpackungen und ihre Kennzeichnungen sowie die Kennzeichnung der Transportmittel mit Sprengstoffen mit den Codes 1.1D unterliegen entsprechenden Regelungen für Transportmittel (ADR / RID / IMDG / IATA).

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht zutreffend.

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 – schwach wassergefährdend (Einstufung gemäß dem Fließschema zur Ermittlung der WGK eines Gemisches gemäß AwSV vom 18. April 2017)

Merkblatt BG-Chemie: M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Störfall-Verordnung: Mengenschwelle Betriebsbereich gemäß Anhang I Nr. 1.2.1.1
Untere Klasse: 10.000 kg
Obere Klasse: 50.000 kg

DGUV-Regeln: **DGUV-R 113-003** Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz beim Zerlegen von Gegenständen mit Explosivstoff oder beim Vernichten von Explosivstoff oder Gegenständen mit Explosivstoff (Explosivstoff-Zerlege- oder Vernichteregel)
DGUV-R 113-006 Einsatz von Fahrzeugen in Explosivstoffbetrieben
DGUV-R 113-017 Tätigkeiten mit Explosivstoffen

Gesetze und Verordnungen: Sprengstoffgesetz (SprengG)
Erste Verordnung zum Sprengstoffgesetz (1. SprengV)
Zweite Verordnung zum Sprengstoffgesetz (2. SprengV)
Bergverordnung für alle bergbaulichen Bereiche (allgemeine Bundesverordnung – ABBergV)

Sonstige Vorschriften: Bitte Anhang XVII der EU Verordnung 1907/2006 (Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse) sowie deren Änderungen beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.



Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen

| | |
|---------------------|--|
| ADR | European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| ADN | European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways |
| ADNR | European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods on the rhine |
| ASTM | American Society for Testing and Materials |
| ATP | Adaptation to Technical Progress |
| BCF | Bioconcentration Factor |
| BetrSichV | German Ordinance on Industrial Safety and Health – Betriebssicherheits-Verordnung |
| BImSchV | Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes |
| c.c. | closed cup |
| CAS | Chemical Abstract Services |
| CESIO | European Committee of Organic Surfactants and their Intermediates |
| ChemG | German Chemicals Act |
| CMR | carcinogenic, mutagenic, toxic for reproduction |
| DGUV | German Social Accident Insurance - Deutsche gesetzliche Unfallversicherung |
| DIN | German Institute for Standardization – Norm des Deutschen Instituts für Normung |
| DNEL | Derived No Effect Level |
| EC | Effective concentration – effektive Konzentration |
| ECHA | European Chemical Agency |
| EINEC | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances |
| EN | European norm |
| GefStoffV | German Ordinance on Hazardous Substances |
| Gestis | Databases on hazardous substances (GESTIS) |
| GGVSEB | German ordinance for road, rail and inland waterway transportation of dangerous goods |
| GGVSee | German ordinance for sea transportation of dangerous goods |
| GLP | Good Laboratory Practice |
| GMO | Genetic Modified Organism |
| IARC | International Agency for Research on Cancer |
| IATA DGR | International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations |
| IBC-Code | Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut |
| ICAO-TI | International Civil Aviation Organisation - Technical Instructions |
| IMDG Code | International Maritime Dangerous Goods Code |
| ISO | International Organization for Standardization |
| IUCLID | International Uniform Chemical Information Database |
| KG | Körpergewicht |
| LC | Letal concentration – letale Konzentration |
| LD | Letal dose – letale Dosis |
| LOAEL | Lowest Observed Adverse Effect Level |
| LOEL | Lowest Observed Effect Level |
| Log K _{ow} | Verteilungskoeffizient zwischen Oktanol und Wasser |
| MARPOL | Maritime Pollution Convention - Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe |
| NOAEL | No Observed Adverse Effect Level |
| NOEL | No Observed Effect Level |
| OECD | Organisation for Economic Cooperation and Development |
| OEL | Occupational Exposure Limit |
| PBT | Persistent, Bioaccumulative, Toxic |
| PEC | Predicted Environmental Concentration |
| PNEC | Predicted No Effect Concentration |
| RID | Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| TA | Technical Instructions (German Ordinance) |
| TDI | tolerable daily intake |
| TPR | Third Party Representative (Art. 4) |
| TRGS | Technical Rules for Hazardous Substances (German Regulations) - Technische Regeln für Gefahrstoffe |
| UN | United Nations (Vereinte Nationen) |

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Erstellt am: 23.03.2021
Überarbeitet am: 11.11.2021
Gültig ab: 11.11.2021
Version: 1.1 / DE

Ersetzt Version: 1

| | |
|------|--|
| VCI | German "Verband der Chemischen Industrie e. V." |
| vPvB | Very Persistent, Very Bioaccumulative - sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |
| VOC | Volatile Organic Compounds - flüchtige organische Verbindungen |
| AwSV | German Ordinance on Installations for Handling Substances Hazardous to Water - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen |
| WGK | German Water Hazard Class - Wassergefährdungsklasse |
| WHO | World Health Organization |

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3

| | |
|------|--|
| H205 | Gefahr der Massenexplosion bei Feuer. |
| H272 | Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |

Literaturangaben und Datenquellen

Vorschriften

CLP-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) 2020/1413
REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2020/878

Internet

<https://www.echa.europa.eu/>
<https://www.umweltbundesamt.de/>
<http://www.ymparisto.fi>
gestis.itrust.de
<https://www.dgg.bam.de>
<https://toxnet.nlm.nih.gov/>
<https://quellen.ifa.dguv.de/quellensuche.aspx>
<https://www.umwelt-online.de/>

Weitere Informationen

Das Sicherheitsdatenblatt wurde durch die Firma:

Energy Transmission Consult GmbH
Bemeroder Straße 71
30559 Hannover

erstellt.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verwendung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.