

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

ABSCHNITT 1

Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname(n)	Andex™ ML
EG-Nummer	Nicht anwendbar
CAS-Nummer	Nicht anwendbar
Index-Nummer	Nicht anwendbar
REACH Registrierungs-Nr.(n)	Nicht anwendbar

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

Relevante identifizierte Verwendungen

- SU2a - Bergbau (außer Offshore-Industrien).
- Andex™ ML kann in der Steinbruch- sowie in der Bauindustrie eingesetzt werden

Verwendung(en), von denen abgeraten wird

- Verwendung des Produktes ausschließlich im Rahmen der bestehenden Gesetze und erteilten Genehmigungen.
- Nicht geeignet für die Verwendung unter Tage.
- Nicht für die Verwendung in pyrihaltigen oder anderen reaktiven Böden geeignet.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant	SSE Deutschland GmbH Mülheimer Straße 5 53840 Troisdorf Deutschland
Telefon	+49 (0)2241 4829 1235
Fax	+49 (0)2241 4829 3235
E-Mail	info@sse-deutschland.de
Technische Unterstützung	+49 800 7671122

Kontakt zur zuständigen Person für das Sicherheitsdatenblatt

info@sse-deutschland.de

1.4 Notrufnummer

Medizinische Auskunft unter +49 (0)551 19240, Giftinformationszentrum Nord

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

H201 - Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.

H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch ist als gefährlich im Sinne der Verordnung 1272/2008/EG eingestuft.

Gefahrenklasse/-kategorie	Gefahrenhinweis	Einstufungsverfahren	Zusätzliche Hinweise
Expl. 1.1	H201	UN RTDG	CLP – Abb. 2.1.3
Oxid. Festst. 3	H272	-	-
Augenreiz. 2	H319	1272/2008/EG	Tab. 3.3.3
Karz. 2	H351	1272/2008/EG	Tab. 3.6.2
Aqua akut 3	H412	1272/2008/EG	Tab. 4.1.2

Wortlaut der Gefahrenhinweise (H, EUH): siehe Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnungselemente gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponente(n)

- Ammoniumnitrat, CAS-Nr. 6484-52-2

- Destillate (Erdöl), Lösungsmittelentwachste schwere paraffinhaltige, Index-Nr. 649-474-00-6

- Brennstoffe, Diesel, Index-Nr. 649-224-00-6

Gefahrenpiktogramm(e)



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweis(e)

H201

Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

Sicherheitshinweis(e)

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P250

Nicht schleifen/stoßen/reiben.

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.

P370+P380+P375

Bei Brand: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.

P372

Explosionsgefahr.

P373

KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht.

Hinweis

Berücksichtigung der Ausnahmeregelung gem. 1272/2008/EG Art. 23e.

2.3 Sonstige Gefahren

- Auf Grundlage der ggw. vorhandenen Informationen zu den verwendeten Inhaltsstoffen werden die PBT- vPvB-Kriterien der EG-Verordnung 1907/2006, Anhang XIII nicht erfüllt.
- Sprengschwaden sind schwerer als Luft und können sich in höherer Konzentration am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern sammeln.
- Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

Zusätzliche Informationen

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte

Ammoniumnitrat, CAS Nr. 6484-52-2 C >80 % H319 Augenreiz. 2

ABSCHNITT 3

Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Der lose Sprengstoff wird vor Ort hergestellt und in die Bohrlöcher gerieselt.

3.1 Stoffe

Das Produkt ist eine Mischung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

3.2 Gemische

Stoff	Registrierungs-Nr. <i>Index- bzw. C&L-Nummer</i>	EG-Nr. <i>CAS-Nr.</i>	Einstufung nach 1272/2008/EG	Gehalt (Gew. %)
Ammoniumnitrat	01-2119490981-27-XXXX <i>Nicht anwendbar</i>	229-347-8 6484-52-2	H272, H319	91-99
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel entwachste schwere paraffinhaltige	01-2119471299-27-XXXX 649-474-00-6	265-169-7 64742-65-0	H304 *)	<9
Brennstoffe, Diesel	01-2119484664-24-XXXX 649-224-00-6	269-822-7 68334-30-5	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	<9

*) weniger als 3 % DMSO-Extrakt gemessen nach IP 346

Zusätzliche Hinweise

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4

Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

- BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- Im Falle einer unbeabsichtigten Zündung sind die Erste-Hilfe-Maßnahmen auf Prellungen, Wunden und Verbrennung abzustimmen.
- Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
- Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
- In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.
- Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

- Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
- Ärztliche Hilfe hinzuziehen, falls Beschwerden nicht nachlassen.
- Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.
- Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
- Frühzeitige Gabe von Cortison-Spray.
- Symptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach dem Unfall.

Nach Hautkontakt

- Verunreinigte Kleidung entfernen.
- Anschließend nachwaschen mit: Wasser und Seife
- Nicht abwaschen mit: Lösemittel/Verdünnungen
- Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

- Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

Nach Verschlucken

- Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/.../ anrufen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Akute Symptome/Wirkungen

Methämoglobinämie

Verzögerte Symptome/Wirkungen

Bei Einatmen von Zersetzungsprodukten können folgende Symptome auftreten: Lungenödem.

Selbstschutz des Ersthelfers

Auf Selbstschutz achten!

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Unwahrscheinlich, bei Bedarf symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5

Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Produkt ist ein Explosivstoff. Unbefugte fernhalten. Nachbarschaft vor Explosionsgefahr warnen.

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Keine Brandbekämpfung - Explosionsgefahr!

Ungeeignete Löschmittel

Nicht anwendbar

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Produkt ist ein Explosivstoff.

Mögliche Brandgase oder Dämpfe

Im Brandfall können entstehen

Ammoniak (NH₃), Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Maßnahmen bei Umgebungsbränden (Feuer hat das Produkt noch nicht erreicht)

- Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
- Wenn gefahrlos möglich unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

Maßnahmen bei Produktbränden (Feuer hat das Produkt soeben erreicht oder greift auf das Produkt über)

Keine Brandbekämpfung - Explosionsgefahr! Unmittelbar Gefahrenzone evakuieren und sichere Deckung suchen.

Weitere Informationen

- Begrenzung der Anzahl der Einsatzkräfte im Gefahrenbereich.
- Kontakt zu brennbaren Stoffen vermeiden.
- Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6

Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Substanzkontakt vermeiden. Nicht ungeschützt handhaben. Notfallpläne beachten. Fachkundige Person hinzuziehen.

Einsatzkräfte

Gefahrenbereich weiträumig absperren. Fachkundige Person hinzuziehen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise über die Verhinderung der Ausbreitung verschütteter Materialien

Lose Sprengstoffmasse mit Holzbesen und Kunststoff- oder Messingschaufeln aufnehmen.

Hinweise zur Reinigung nach Verschütten

- Aus Sicherheitsgründen keine funkenreißenden Materialien (Blech, Eisen oder Stahl) verwenden.
- In gekennzeichnete, BAM zugelassene Behälter mit innen liegendem Foliensack überführen, Folie mit Clip oder Schnur verschließen. Behälter selbst jedoch nicht verschließen (kein Deckel oder Abdeckung o.ä. wegen Gefahr der Verdämmung).
- Schutzausrüstung tragen während der Reinigungsarbeiten und Unbefugte fernhalten.

Weitere Angaben

Im Zweifelsfall Lieferanten kontaktieren.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Abschnitt 7, 8, 10 und 13 beachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang/Technische Maßnahmen

- Verwendung nur durch autorisiertes Personal.
- Der Explosivstoff muss unter Verschluss und für Unbefugte unzugänglich verwahrt werden.
- Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Nicht schleifen/stoßen/reiben.
- Nicht zur Verwendung unter Tage.
- Verwendung nur in loser Form zulässig.
- Nicht für Laderäume mit Wasser.
- Mindestbohrlochdurchmesser 65 mm bei voller Ausfüllung des Bohrlochquerschnitts.
- Initiierung durch eine Verstärkungsladung.

Einsatztemperatur

zwischen -20 °C und +40 °C

Hygiene am Arbeitsplatz

- Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
- Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Nicht anwendbar, das Produkt wird erst nach dem Pumpen im Bohrloch gebildet.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nicht anwendbar

Zusammenlagerungshinweise

Lagerung von Explosivstoffen und Erzeugnissen mit Explosivstoffen entsprechend den gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorgaben.

Unverträgliche Produkte

- Beschränkungen gemäß nationalem Recht beachten.
- Das Produkt kann mit pyritischen und anderen reaktiven Stoffen im Boden reagieren und potenziell gefährliche Situationen hervorrufen.

Lagertemperatur

Bei konstanten moderaten Temperaturen lagern.

Relative Luftfeuchtigkeit (%)

Trockene Lagerbedingungen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

Lagerstabilität

Stabil unter normalen Lagerbedingungen.

Mengenbegrenzung

Mengenbegrenzungen durch gesetzliche Vorschriften bzw. behördliche Genehmigungen beachten.

Maximale Lagerdauer

Die empfohlene maximale Verweilzeit beträgt 3 Tage. Die Verweilzeit hängt von Faktoren wie Bodentemperatur oder der Umgebungsfeuchte ab und nimmt mit zunehmender Temperatur und Feuchtigkeit ab.

Lagerklasse

1 Explosive Stoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

- Vor dem Gebrauch die Anleitung lesen.
- Außer den im Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Anwendungen vorgesehen.
- Verwendung des Produktes nur entsprechend den bestehenden Gesetzen und behördlichen Genehmigungen.
- Andex™ ML muss immer mit einer Verstärkungsladung initiiert werden. Zur zuverlässigen Initiierung empfehlen wir den Einsatz einer Verstärkungsladung in Verbindung mit einem nichtelektrischen, elektrischen oder elektronischen Zünder.
- Eine Initiierung des Sprengstoffs durch eine Sprengschnur wird nicht empfohlen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

ABSCHNITT 8

Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Bestandteil/CAS-Nr.	Parameter	Grenzwert	Quelle	Bemerkung
Ammoniumnitrat 6484-52-2	-	Nicht festgelegt	-	-
Destillate (Erdöl), Lösungsmittelentwachste schwere paraffinhaltige 64742-65-0	-	Nicht festgelegt	-	-
Brennstoffe, Diesel 68334-30-5	-	Nicht festgelegt	-	-
Aus Erdöl gewonnenes Grundöl	Langzeit Langzeit Langzeit Langzeit Kurzzeit	1500 mg/m ³ (C5 - C8, aliphatisch) 600 mg/m ³ (C9 - C15, aliphatisch) 200 mg/m ³ (C7 - C8, aromatisch) 100 mg/m ³ (C9 - C15, aromatisch) 2(II)	GESTIS GESTIS GESTIS GESTIS GESTIS	DE DE DE DE DE
Staub	Langzeit	10 mg/m ³ (inhalierbar)	GESTIS	DE
	Kurzzeit	20 mg/m ³ (inhalierbar)	GESTIS	DE
	Langzeit	3 mg/m ³ (lungengängig)	GESTIS	DE
	Kurzzeit	6 mg/m ³ (lungengängig)	GESTIS	DE
Ammoniak 7664-41-7	Langzeit	14 mg/m ³ 20 ppm	GESTIS	EU ¹⁾
	Langzeit	14 mg/m ³ 20 ppm	GESTIS	DE
	Kurzzeit	36 mg/m ³ 50 ppm	GESTIS	EU ¹⁾
	Kurzzeit	28 mg/m ³ 40 ppm	GESTIS	DE
Kohlendioxid 124-38-9	Langzeit	9000 mg/m ³ 5000 ppm	GESTIS	EU ¹⁾
	Langzeit	9100 mg/m ³ 5000 ppm	GESTIS	DE
	Kurzzeit	18200 mg/m ³ 10000 ppm	GESTIS	DE
Kohlenmonoxid 630-08-0	Langzeit	35 mg/m ³ 30 ppm	GESTIS	DE
	Kurzzeit	70 mg/m ³ 60 ppm	GESTIS	DE
Stickstoffdioxid 10102-44-0	Langzeit		GESTIS	EU ²⁾
	Langzeit	0.95 mg/m ³ 0.5 ppm	GESTIS	DE
	Kurzzeit	0.95 mg/m ³ 0.5 ppm	GESTIS	DE
Stickstoffmonoxid 10102-43-9	Langzeit	0.63 mg/m ³ 0.5 ppm	GESTIS	DE
	Kurzzeit	1.26 mg/m ³ 1.0 ppm	GESTIS	DE

¹⁾ Richtgrenzwerte berufsbedingter Exposition und Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz.

²⁾ Vorschlag, Richtgrenzwerte berufsbedingter Exposition.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

Biologische Grenzwerte

Bestandteil/CAS-Nr.	Parameter	Grenzwerte	Untersuchungs-material	Probenahmezeitpunkt
Ammoniumnitrat 6484-52-2	-	Nicht festgelegt	-	-
Destillate (Erdöl), Lösungsmittelentwachste schwere paraffinhaltige 64742-65-0	-	Nicht festgelegt	-	-
Brennstoffe, Diesel 68334-30-5	-	Nicht festgelegt	-	-
Aus Erdöl gewonnenes Grundöl	-	Nicht festgelegt	-	-
Ammoniak 7664-41-7	-	Nicht festgelegt	-	-
Kohlendioxid 124-38-9	-	Nicht festgelegt	-	-
Kohlenmonoxid 630-08-0	CO-Hb	5 %	Vollblut	Expositionsende
Stickstoffdioxid 10102-44-0	-	Nicht festgelegt	-	-
Stickstoffmonoxid 10102-43-9	-	Nicht festgelegt	-	-

Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 68 9 entsprechen.

Zusätzliche Expositionsgrenzwerte unter Verarbeitungsbedingungen

Expositionsweg	Expositionsfrequenz	DNEL	Kritischer Bestandteil	Bemerkung
Inhalation Inhalation	Langzeit - systemische Effekte Langzeit - systemische Effekte	36 mg/m ³ 8.9 mg/m ³	Ammoniumnitrat Ammoniumnitrat	Arbeiter Konsument
Inhalation Inhalation Inhalation Inhalation	Langzeit - systemische Effekte Langzeit - systemische Effekte Kurzzeit - systemische Effekte Kurzzeit - systemische Effekte	68 mg/m ³ /8h 20 mg/m ³ /24h 4300 mg/m ³ /¼h 2600 mg/m ³ /¼h	Brennstoffe, Diesel Brennstoffe, Diesel Brennstoffe, Diesel Brennstoffe, Diesel	Arbeiter Konsument Arbeiter Konsument
Dermal	Langzeit - systemische Effekte	5.12 mg/kg bw/d	Ammoniumnitrat	Arbeiter
Dermal Dermal	Langzeit - systemische Effekte Langzeit - systemische Effekte	2.9 mg/kg/8h 1.3 mg/kg/24h	Brennstoffe, Diesel Brennstoffe, Diesel	Arbeiter Konsument
Oral	Langzeit - systemische Effekte	2.56 mg/kg bw/d	Ammoniumnitrat	Konsument

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

PNEC

Ammoniumnitrat

Frischwasser	0.45	mg/L	Meerwasser	0.045	mg/L
Intermittierende Freisetzung	4.5	mg/L	STP	18	mg/L

Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere paraffinhaltige

Oral	9.33	mg/kg Nahrung
------	------	---------------

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

Produktbezogene Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Nicht anwendbar

Instruktive Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

- Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
- Hautpflegemaßnahmen entsprechend der berufsgenossenschaftlichen Vorgaben.
- Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen entsprechend der berufsgenossenschaftlichen Vorgaben.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

- Minimierung der Aufenthaltsdauer im Gefahrenbereich.
- Reduzierung der Mitarbeiter im Gefahrenbereich auf das erforderliche Maß.
- Getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Straßen- und Arbeitskleidung müssen zur Verfügung stehen, wenn eine Gefährdung durch Verunreinigung der Arbeitskleidung zu erwarten ist.

Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Siehe Abschnitt 7.

Ausführliche Hinweise, siehe Expositionsszenarien im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

- Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.
- Die Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.
- Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der Schutzausrüstung für spezielle Anwendungen mit dem Lieferanten abzuklären.
- Vorgaben der Berufsgenossenschaften einhalten.

Augen-/Gesichtsschutz

Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN 166

Handschutz

Stulpenhandschuhe, NBR (Nitrilkautschuk) DIN EN 388, DIN EN 374

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

Hautschutz

Arbeitskleidung aus Baumwolle erfüllt die Anforderungen.

Die Ausführung der zur Verfügung zu stellende Schutzkleidung richtet sich nach dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung unter den jeweiligen Einsatzbedingungen.

Es wird empfohlen bei deren Auswahl insbesondere folgende Schutzziele zu berücksichtigen:

- Schutz vor Hitzeeinwirkung und offenen Flammen (so darf die Schutzkleidung bei einem Ereignis möglichst nicht schmelzen oder in Flammen aufgehen).
- Schutz vor Kontakt mit Chemikalien (Explosivstoffpartikel sollten vom Gewebe möglichst nicht aufgenommen werden und somit die Entflammbarkeit erhöhen).
- Schutz vor elektrostatischer Aufladung.
- Schutzkleidung bezüglich erweiterter Schutzziele (z.B.: Warnkleidung, Wetterschutzkleidung) sollte den o.g. Schutzziele nicht entgegenstehen.

Atemschutz

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

Atemschutz ist erforderlich bei Grenzwertüberschreitung

Geeignetes Atemschutzgerät Halbmaske (DIN EN 140); Typ P2/P3

Arbeitshygiene

- Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Thermische Gefahren

Keine thermische Gefährdung zu erwarten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Instruktive Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

ABSCHNITT 9

Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen/Aggregatzustand	Fest
Farbe	Rot
Geruch	Mineralöl
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Nicht anwendbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Viskosität	Keine Daten verfügbar
Löslichkeit(en)	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	0.78 – 0.88 g/cm ³ (+20 °C)
Explosive Eigenschaften	Explosivstoff
Oxidierende Eigenschaften	Oxidierende Eigenschaften

9.2 Sonstige Angaben

Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.

ABSCHNITT 10

Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur).

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Feuer, Hitze, Elektrostatik oder Stoß kann zu einer Explosion des Produktes führen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

- Mechanische Einflüsse (z. B. Stoß, Druck, Schlag, Reibung).
- Feuer, Funken oder sonstigen Zündquellen fernhalten.
- Elektrostatische Entladungen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

10.5 Unverträgliche Materialien

- Reduktionsmittel, Säuren, Laugen, brennbare Produkte, Metallpulver, Chromate, Zink, Kupfer, Kupferlegierungen, Chlorate.
- Produktkontakt mit alkalischen Stoffen führt zu einer Freisetzung von Ammoniak (ätzend).

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Ammoniak (NH₃), Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)

ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität von Ammoniumnitrat, CAS-Nr. 6484-52-2

Expositionsweg	Parameter	Wirkdosis	Spezies	Quelle	Bemerkung
Oral	LD ₅₀	2950 mg/kg bw	Ratte	1)	OECD 401
Dermal	LD ₅₀	>5000 mg/kg bw	Ratte	1)	OECD 402

1) SDS des Lieferanten

Akute Toxizität von Destillate (Erdöl), Lösungsmittelentwachste schwere paraffinhaltige, CAS-Nr. 64742-65-0

Expositionsweg	Parameter	Wirkdosis	Spezies	Quelle	Bemerkung
Oral	LD ₅₀	>5000 mg/kg bw	Ratte	1)	OECD 401
Dermal	LD ₅₀	>5000 mg/kg bw	Kaninchen	1)	OECD 402
Inhalation	LC ₅₀ (4h)	>5.53 mg/L	Ratte	1)	OECD 403

1) SDS des Lieferanten

Akute Toxizität von Brennstoffe, Diesel, CAS-Nr. 68334-30-5

Expositionsweg	Parameter	Wirkdosis	Spezies	Quelle	Bemerkung
Oral	LD ₅₀	>2000 mg/kg bw	Ratte	1)	-
Dermal	LD ₅₀	>2000 mg/kg bw	Kaninchen	1)	-
Inhalation	LC ₅₀	>5 mg/L	Ratte	1)	-

1) SDS des Lieferanten

Akute Toxizität von Andex™ ML

Expositionsweg	Parameter	Wirkdosis	Spezies	Quelle	Bemerkung
Oral	LD ₅₀	>2500 mg/kg bw	-	ATE _{mix}	Berechnung
Dermal	LD ₅₀	>3400 mg/kg bw	-	ATE _{mix}	Berechnung

Inhalation ist ein unwahrscheinlicher Aufnahmeweg

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Inhaltstoffe sind nicht eingestuft.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Augenreiz. 2; Verursacht schwere Augenreizung (Berechnung Tab. 3.3.3, CLP-Verordnung).

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Inhaltstoffe sind nicht eingestuft.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhaltstoffe sind nicht eingestuft.

Keimzell-Mutagenität

Inhaltstoffe sind nicht eingestuft.

Karzinogenität

Karz. 2 -Kann vermutlich Krebs erzeugen (Berechnung, Tab. 3.6.2, CLP-Verordnung).

Reproduktionstoxizität

Inhaltstoffe sind nicht eingestuft.

Spezifische Zielorgan - Toxizität bei einmaliger Exposition

Inhaltstoffe sind nicht eingestuft.

Spezifische Zielorgan - Toxizität bei wiederholter Exposition

Keine Einstufung (Berechnung, Tab. 3.9.4, CLP-Verordnung).

Aspirationsgefahr

Nicht als aspirationsgefährlich eingestuft.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Die Exposition erfolgt primär über die dermale Route.

Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben

Ammoniumnitrat

- Reproduktionstoxizität NOAEL \geq 1500 mg/kg bw/d;
- Toxizität bei wiederholter Verabreichung NOAEL = 256 mg/kg bw/d (chronisch, Ratte)

Brennstoffe, Diesel

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

- Inhalation NOAEC = 750 mg/m³ - lokale Effekte - Lunge;
NOAEC < 1710 mg/m³ - Systemische Effekte
- Dermal NOAEL = 30 mg/kg bw/d - subchronisch"

Sonstige Angaben

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht eingestuft

Sonstige Angaben

Keine weiteren Angaben

ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Toxizität von Ammoniumnitrat, CAS-Nr. 6484-52-2

Akute Fischtoxizität

LC₅₀ (48 h) 447 mg/L (keiner Richtlinie folgend)

Chronische Fischtoxizität

Keine Daten verfügbar

Akute Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere

EC₅₀ (48 h) 490 mg/L (keiner Richtlinie folgend, mit Kaliumnitrat)

Chronische Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere

Keine Daten verfügbar

Akute Algentoxizität

EC₅₀ (10 d) >1700 mg/L (Meerwasser, keiner Richtlinie folgend, durchgeführt mit Kaliumnitrat)

Chronische Algentoxizität

Keine Daten verfügbar

M-Faktor

Nicht anwendbar

Weitere toxikologische Informationen

Inhibition mikrobieller Aktivität

EC₅₀ (3 h) >1000 mg/L, NOEC: 180 mg/L (OECD 209, mit Natriumnitrat)

Persistenz und Abbaubarkeit

Für anorganische Substanzen ist die Methode nicht anwendbar.

Bioakkumulationspotenzial

Die Substanz hat kein Bioakkumulationspotenzial.

Mobilität im Boden

Die Substanz ist löslich.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

Toxizität von Destillate (Erdöl), Lösungsmittelentwachste schwere paraffinhaltige, CAS No.64742-65-0

Akute Fischtoxizität

LL₅₀ (96 h) >100 mg/L (Pimephales promelas, OECD 203)

Chronische Fischtoxizität

Keine Daten verfügbar

Akute Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere

EL₅₀ (48 h) >10000 mg/L (Daphnia magna, OECD 202)

Chronische Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere

NOEL (21 d) 10 mg/L (Daphnia magna, OECD 211)

Akute Algentoxizität

NOEC (72 h) >100 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata, OECD 201)

Chronische Algentoxizität

Keine Daten verfügbar

M-Faktor

Nicht anwendbar

Weitere toxikologische Informationen

Inhibition mikrobieller Aktivität

NOEC (40 h) >1000 mg/L (Tetrahymena pyriformis, Computer-Modellierung)

Toxizität von Brennstoffen, Diesel, CAS Nr. 68334-30-5

Akute Fischtoxizität

LL₅₀ (96 h) 31.54 mg/L (Jordanella floridae, OWD-Methode)
21 - 230 mg/L (Oncorhynchus mykiss, WAF-Methode)

Chronische Fischtoxizität

Keine Daten verfügbar

Akute Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere

EL₅₀ (48 h) 6.2 - 210 mg/L (Daphnia magna, WAF-Methode)

Chronische Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere

Keine Daten verfügbar

Akute Algentoxizität

IrLC₅₀ (72 h) >10 - 78 mg/L (Rapidoceles subcapitata, WAF-Methode)

Chronische Algentoxizität

Keine Daten verfügbar

M-Faktor

Nicht anwendbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

Weitere toxikologische Informationen

Persistenz und Abbaubarkeit

- Leicht biologisch abbaubar (Wasser).
- Einige Bestandteile erfüllen das Kriterium für Persistenz in der Umwelt.
- Kann längerfristig schädliche Wirkungen in Gewässern verursachen.

Bioakkumulationspotenzial

Einige Bestandteile erfüllen das Kriterium für Persistenz in der Umwelt.

Toxizität von Andex™ ML

Akute Fischtoxizität

Keine Daten verfügbar

Chronische Fischtoxizität

Keine Daten verfügbar

Akute Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere

Keine Daten verfügbar

Chronische Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere

Keine Daten verfügbar

Akute Algentoxizität

Keine Daten verfügbar

Chronische Algentoxizität

Keine Daten verfügbar

M-Faktor

Nicht anwendbar

Weitere toxikologische Informationen

Keine Daten verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologischer Abbau

Keine Daten verfügbar

Hydrolyse

Keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

Keine Daten verfügbar

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Keine Daten verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

12.4 Mobilität im Boden

Aufgrund des hohen Anteils löslicher Inhaltsstoffe ist ein geringes Adsorptionspotential zu erwarten.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die PBT- und vPvB-Kriterien der Verordnung 1907/2006/EG, Anhang XIII werden nicht erfüllt.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Informationen vorhanden

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Übermäßige Exposition mit Ammoniumnitrat oder Andex ML kann zu einer Überdüngung von Böden und Gewässern führen, daher ist ein sorgfältiger Umgang mit dem Produkt notwendig.

ABSCHNITT 13

Hinweise zur Entsorgung

Abfälle müssen in Übereinstimmung mit Richtlinie 2008/98/EG sowie den nationalen und lokalen Vorschriften entsorgt werden. Es wird empfohlen, mit den Behörden und/oder Entsorgungsunternehmen Kontakt aufzunehmen und weitere Informationen über die Verwertung oder Beseitigung zu erfragen.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt möglichst in Originalbehälter belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Wenn möglich Rücknahmesysteme für Produkte und Verpackungen nutzen.

Produktrückstände

Produktabfälle müssen entsprechend sprengstoffrechtlichen sowie ggf. bergrechtlichen Vorschriften vernichtet werden. Vernichtung nur auf hierfür zugelassenen Brand- und Sprengplätzen durch berechtigtes Personal.

Verpackungen

Kontaminierte Verpackungen sind wie das Produkt zu behandeln.

Abfallbestimmung nach EAK

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAK branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK

16 04 03

Andere Explosivabfälle

ABSCHNITT 14

Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

0082

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

SPRENGSTOFF, TYP B (Andex™ ML)

14.3 Transportgefahrenklassen

1.1D

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar

14.5 Umweltgefahren

ADR/RID/IMDG-Code Ja Nein

ICAO-TI/IATA-DGR Ja Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Explosives Produkt

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht vorgesehen

ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

- Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)
- Verordnung 1907/2006/EG (REACH)
- Verordnung 1272/2008/EG (CLP)

Nationale Vorschriften

- Zulassungsbedingungen müssen eingehalten werden.
- Nationale Vorschriften zum Umgang mit Explosivstoffen beachten.
- Wassergefährdungsklasse WGK 1 (schwach wassergefährdend)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

- Ammoniumnitrat, CAS-Nr. 6484-52-2
- Brennstoffe, Diesel, CAS-Nr. 68334-30-5

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

H201	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P250	Nicht schleifen/stoßen/reiben/...
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz/... tragen.
P370+P380+P375	Bei Brand: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen.
P372	Explosionsgefahr.
P373	KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht.
A2	Filterkategorie A2
ATE _{mix}	Akuttoxizitätsschätzungen der Mischung
Augenreiz. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 2
BCF	Biokonzentrationsfaktor
bw	Körpergewicht
bw/d	Körpergewicht/Tag
C&L	Einstufung und Kennzeichnung
CAS Nr.	Chemical Abstracts Service Nummer
CLP	VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008
DE	Deutschland
DIN-/EN Norm	Deutscher Industrie Standard/Europäische Norm
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EAK	Europäischer Abfallartenkatalog
EC ₅₀	Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50 % der maximal möglichen Reaktion bewirkt.
EG	Europäische Gemeinschaft
EG-Nr.	Die drei Stoffverzeichnisse aus dem früheren EU-Rechtsrahmen für Chemikalien, EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis, werden zusammengefasst als EG-Verzeichnis bezeichnet. Dem EG-Verzeichnis wird die EG-Nummer als Kennzahl für Stoffe entnommen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EU) 2020/878 zur Änderung von 1907/2006/EG



Andex™ ML

SDB Nr. : 107
Version : 02.0 Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01
Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

EL ₅₀	Effective Loading 50 %: EL50 ist die Beladungsrate, die benötigt wird, um in 50% der Testorganismen einen Effekt hervorzurufen
EU	Europäische Union
EUH	Europäische Gefahrenhinweise
Expl. 1.1	Explosive Stoffe, Unterklasse 1.1
ID	Kennnummer
LC ₅₀	Mittlere letale Konzentration
LD ₅₀	Mittlere letale Dosis
LL ₅₀	Lethal Loading 50 %: LL50 ist die Beladungsrate, die zu einer Lethalität von 50 % führt
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
Oxid. Festst. 3	Oxidierende Feststoffe, Gefahrenkategorie 3
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PEC	Vorhergesagte Umweltkonzentration
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RCR	Risikoverhältnis
REACH	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RMM	Risikomanagementmaßnahme
STP	Kläranlage
SU	Verwendungssektor
UN RTDG	Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
WGK	Wassergefährdungsklasse

Informationen die hinzugefügt, entfernt oder überarbeitet wurden

Gemäß Verordnung (EU) 2020/878 + 20. ATP überarbeitet.

*Die hierin enthaltenen Informationen basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.
Sie beschreiben das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen.
Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des Produktes dar.*

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Dieses Dokument wird lediglich zu Informationszwecken bereitgestellt und kann ohne Vorwarnung geändert werden. Da die Unternehmen der SSE Group die Bedingungen, unter denen Informationen und Produkte von SSE verwendet werden, weder vorhersehen noch kontrollieren können, sollten alle Benutzer die Informationen in dem speziellen Kontext der beabsichtigten Verwendung betrachten. Soweit gesetzlich zulässig lehnt SSE alle ausdrücklichen oder stillschweigenden Gewährleistungen bezüglich der Richtigkeit und Gesetzmäßigkeit sowie stillschweigende Gewährleistungen hinsichtlich der Marktgängigkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck ausdrücklich ab. Die Unternehmen der SSE Group lehnen ausdrücklich die Verantwortung für Haftbarkeiten und Schäden ab, die aus der Verwendung der Informationen in diesem Dokument bzw. aus dem Verlass auf dieselben entstehen.

Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

1. Expositionsszenarium (1)

Konservatives Extrakt/Zusammenführung der folgenden Expositionsszenarien

Ammoniumnitrat, Expositionsszenario (1)

Industrielle Verwendung zur Formulierung von Zubereitungen/Erzeugnissen, Zwischennutzung und Endverwendung unter industriellen Bedingungen.

Brennstoffe, Diesel, Expositionsszenario

Herstellung und Verwendung von Sprengstoffen – Gewerblich.

Deckt Expositionen infolge der Herstellung und Verwendung von Sprengstoffen fluidisiert (inklusive Transfer von Materialien und Reinigung der Anlagen).

Verwendungssektor (SU)

SU 22

Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk).

Produktkategorie (PC)

PC 11

Sprengstoffe

Verfahrenskategorie (PROC)

PROC 1

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit.

PROC 3

Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung).

PROC 5

Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt).

PROC 8a

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC 8b

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

Erzeugniskategorie (AC)

Nicht anwendbar

Umweltfreisetzungskategorie (ERC)

ERC 8e

Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen.

Andex™ ML

SDB Nr. : 107
Version : 02.0 Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01
Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

2. Beitragende Szenarien

2.1 Beitragendes Szenarium (1) zur Beherrschung der Umweltexposition für ...

Die Daten beziehen sich nur auf **Brennstoffe, Diesel**

ERC 8e

Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen.
Eine Umweltbeurteilung ist nicht durchgeführt worden, da die Substanz nicht den Kriterien für umweltgefährlich entspricht.

Eigenschaften des Produktes

Fest, geringe Staubbelastung (basierend auf den Eigenschaften der Endprodukte).
Brennstoffe, Diesel sind ein UVCB und überwiegend hydrophob.

Verwendete Menge

Die maximale tägliche Menge pro Standort (kg/Tag) 18 (Brennstoffe, Diesel)

Häufigkeit und Dauer der Verwendung

Kontinuierliche Emission

Anzahl der Tage mit Emission pro Jahr 365

Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Lokaler Verdünnungsfaktor (Süßwasser) 10

Lokaler Verdünnungsfaktor (Meerwasser) 100

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Anteil der prozessbedingten Freisetzung in die Luft (nach RMM auf typischen Standorten, entsprechend der europäischen Lösemittel-Richtlinie) 0.001

Anteil der prozessbedingten Freisetzung in das Abwasser (Ausgangsfreisetzung ohne RMM) 0.02

Anteil der prozessbedingten Freisetzung in den Boden (Ausgangsfreisetzung ohne RMM) 0.01

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Die angewandten Prozesse unterscheiden sich in den einzelnen Standorten, daher wurde eine konservative Abschätzung der Emissionen gewählt.

Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Das Risiko einer Umweltbelastung wird durch das Kompartiment der Süßwassersedimente beeinflusst.

Erfolgt die Abgabe an eine öffentliche Kläranlage, so ist eine werksinterne Abwasserbehandlung nicht erforderlich.

Abluftwäsche, um eine entsprechende Reinigungsleistung (%) zu erzielen nicht anwendbar

Werksinterne Abwasserbehandlung (vor der Wasserabgabe), um die erforderliche Reinigungsleistung \geq (%) zu erreichen 8.8

Wenn die Abgabe an eine öffentliche Kläranlage erfolgt, ist der erforderliche Wirkungsgrad der werksinternen Abwasserbehandlung \geq (%) 0

Andex™ ML

SDB Nr. : 107
Version : 02.0 Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01
Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung von Freisetzungen am Standort

Industrielle Schlämme nicht natürlichen Böden zuführen.
Schlämme sollten verbrannt, gesammelt oder rückgewonnen werden.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage

Geschätzte Substanzabscheidung aus dem Abwasser mittels öffentlicher Kläranlage (%)	94.1
Gesamteffizienz (%) der Abscheidung aus dem Abwasser mittels werks-internen und -externen (öffentliche Kläranlage) RMMs	94.1
Maximal zulässige tägliche Menge pro Standort (MSicher) basierend auf einer Stofffreisetzung mit einer anschließenden vollständigen Abwasserbehandlung (kg/d)	290
Angenommene Durchflussmenge der öffentlichen Kläranlage (m ³ /d)	2000

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behandlung von Abfällen zur Entsorgung

Die externe Abfallbehandlung und -entsorgung sollte den geltenden anzuwendenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rückgewinnung von Abfällen

Die externe Rückgewinnung und Wiederverwertung von Abfällen sollte den geltenden anzuwendenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

2.2 Beitragendes Szenarium (2) zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für ...

PROC 1

Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit.

PROC 3

Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung).

PROC 5

Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt).

PROC 8a

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

PROC 8b

Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

Eigenschaften des Produkts

Fest, geringe Staubbelastung (basierend auf den Eigenschaften der Endprodukte).

Dampfdruck von <0.5 kPa bei normaler Temperatur und Druck.

Deckt den Prozentsatz der Substanz im Produkt bis zu 100 % ab (sofern nicht anders angegeben).

Verwendete Mengen

Nicht anwendbar

Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition

Deckt tägliche Exposition bis zu 8 Stunden ab (wenn nicht anders angegeben).

Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden

Nicht anwendbar

Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Es wird davon ausgegangen, dass die Verwendung bei einer Temperatur nicht über +20 °C bis Raumtemperatur erfolgt (wenn nicht anders angegeben).

Es wird davon ausgegangen, dass bei der Arbeit ein gutes Grundniveau der Arbeitshygiene eingehalten wird.

Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Beherrschung aller potenziellen Risiken durch Maßnahmen, wie geschlossenen Systeme, Rückhaltesysteme, richtig angelegt und gepflegt Infrastruktur und einem guten Standard der allgemeinen Belüftung.

Vor Arbeiten an Abflussleitungen erst das Systems und die Rohrleitungen entleeren.

Wenn möglich Anlagen vor der Wartung entleeren und reinigen.

Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer

Besteht ein Expositionsrisiko, dann:

- Sicherstellen, dass die betroffenen Mitarbeiter über die Art der Exposition informiert sind und dass Kenntnisse der grundlegenden Maßnahmen zur Minimierung der Aufnahme vorliegen;
- Vergewissern Sie sich, geeignete persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung steht;
- Verschütteten Flüssigkeiten aufnehmen und Abfallentsorgung in Übereinstimmung mit behördlichen Anforderungen;
- Überwachung der Wirksamkeit von Kontrollmaßnahmen;
- Prüfen Sie die Notwendigkeit einer ärztlichen Überwachung;
- Identifizieren und Implementieren von Korrekturmaßnahmen.

Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme)

- Umgang mit dem Material in geschlossenen Systemen.

Allgemeine Exposition (offene Systeme)

- Nach Norm EN 374 geprüfte Handschuhe verwenden.

Transfer von Behältern/Losen

- Fasspumpe verwenden oder Behälter vorsichtig leeren.
- Es sind chemikalienresistente Handschuhe (geprüft nach Norm EN 374) zu verwenden. Arbeitnehmer sind zu unterweisen.

Bulk-Transfers

- Umgang mit dem Material in geschlossenen Systemen.
- Nach Norm EN 374 geprüfte Handschuhe verwenden.

Systeme für Misch-Operationen (offene Systeme)

- Bereitstellung von Zwangsbelüftung für Bereiche, an denen Emissionen auftreten.
- Es sind chemikalienresistente Handschuhe (geprüft nach Norm EN 374) zu verwenden. Arbeitnehmer sind zu unterweisen.

Herstellung oder Verarbeitung oder Erzeugnissen durch Clustering, Pressen, Extrudieren oder Tablettisierung

- Nach Norm EN 374 geprüfte Handschuhe verwenden.

Laborarbeiten

- Es wurden keine spezifischen Maßnahmen identifiziert.

Reinigung und Wartung der Ausrüstung

- Führen Sie Entwässerungssystem vor Verwendung oder Wartung.
- Es sind chemikalienresistente Handschuhe (geprüft nach Norm EN 374) zu verwenden. Der Arbeitnehmer ist zu unterweisen.

Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der Gesundheitsbeurteilung

- Schutzbrillen
- Direkten Hautkontakt mit dem Produkt vermeiden.
- Mögliche Bereiche für einen indirekten Hautkontakt identifizieren.
- Handschuhe (geprüft nach Norm EN 374) verwenden, wenn ein Hautkontakt mit der Substanz wahrscheinlich ist.
- Kontaminationen/Leckagen sofort aufnehmen.
- Kontaminationen der Haut sofort abwaschen.
- Arbeitnehmer in der Vermeidung/Minimierung der Exposition schulen und über möglicherweise auftretende Hautprobleme unterrichten.

Andex™ ML

SDB Nr. : 107
 Version : 02.0 Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01
 Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

3. Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle

Expositionsabschätzung für die Umwelt

Beteiligtes Szenario	Expositions-beurteilungsmethode	Besondere Bedingungen	Umgebung	Wert	Ausmaß der Exposition (PEC)	RCR (PEC/PNEC)
-	-	-	Wasser	max.	-	0.0644
-	-	-	Luft	max.	-	0.0171

Die Daten beziehen sich nur auf Brennstoffe, Diesel.

Eine Umweltbeurteilung von Ammoniumnitrat wurde nicht durchgeführt, da die Substanz nicht den Kriterien für Umweltgefährlich entspricht.

Die Kohlenwasserstoff-Block-Methode wurde verwendet, um Umweltexpositionen nach dem PETRORISK-Modell zu berechnen.

Expositionsabschätzung für Arbeiter

Beteiligtes Szenario	Expositions-beurteilungsmethode	Besondere Bedingungen	Wert	Ausmaß der Exposition	RCR
-	-	-	-	-	-

Brennstoffe, Diesel

Wenn nicht anders angegeben wurde zur Berechnung der Exposition am Arbeitsplatz das Risikobewertungs-Werkzeug ECETOC TRA verwendet.

Ammoniumnitrat

Ein qualitativer Ansatz wurde verwendet, um auf eine sichere Verwendung durch den Arbeitnehmer zu schließen.

Der führende toxikologische Effekt ist die Augenreizung (lokaler Endpunkt), für die aufgrund fehlender Dosis-Wirkungs-Informationen kein DNEL abgeleitet werden konnte. Da minimale systemische Wirkungen nur bei einem derart hohen Substanzgehalt beobachtet werden, die ein Mensch normalerweise nicht ausgesetzt (siehe DNEL) ist, wurde auf eine quantitative Bewertung verzichtet.

4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im Expositionsszenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Die Leitlinie basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht für alle Standorte anwendbar sein müssen. Aus diesem Grund kann es notwendig werden Skalierungseffekte zu berücksichtigen, um die Risikomanagementmaßnahmen an den jeweiligen Standort anzupassen. Die benötigten Abscheidegrade für das Abwasser, können durch werksinterne/-externe Technologien, allein oder in Kombination erreicht werden.

Die erforderliche Reinigungsleistung für die Luft können durch ortsgerichtete Techniken, allein oder in Kombination erreicht werden.

Zusätzliche Informationen über die Skalierung und Kontrolltechniken werden in SpERC gegeben (Specific Environmental Release Categories - Spezifische Umweltfreisetzungskategorien).

Andex™ ML

SDB Nr. : 107

Version : 02.0

Ersetzt Version : 01.2 vom 2018-01-01

Überarbeitungsdatum : 2025-06-05

Die berechneten Expositionen sollten nicht den durch Risikomanagementmaßnahmen und Betriebsbedingungen ermittelten DN(M)EL überschreiten.

Wenn andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen gewählt werden, sollten Anwender darauf achten, dass Risiken zumindest gleichwertig behandelt werden.

Die verfügbaren Daten zur Gefährdung erlauben keine Ableitung eines DNEL für die karzinogenen Effekte.

Die verfügbaren Daten zur Gefährdung sprechen gegen die Notwendigkeit, einen DNEL für andere gesundheitliche Auswirkungen zu etablieren.

Die Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikobeschreibung.

5. Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren (Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen) der Chemischen Industrie abseits der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung, auf die im Rahmen des Sicherheitsdatenblattes hingewiesen werden sollen.

Beispielsweise

- Geeignete Einschließungsmaßnahmen
- Begrenzung der Anzahl der exponierten Personen
- Separation des emittierenden Prozesses
- Effizientes Eliminieren des Schadstoffes
- Guter Standard der allgemeinen Belüftung
- Begrenzung manueller Arbeitsschritte
- Kontakt mit kontaminiertem Werkzeug oder Gegenständen vermeiden;
- Ausrüstung und Arbeitsbereich regelmäßig reinigen
- Implementierung eines Systems zur Einhaltung/Überwachung der Risikomanagementmaßnahmen und der korrekten Verwendungsbedingungen
- Schulung des Personals zum fachgerechten Umgang
- Gute Hygienestandard