Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

Nobelan

SDB Nr. : 106
Version : 01.1
Überarbeitungsdatum : 2018-01-01

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens	
1.1. Produktidentifikator	
Handelsname(n)	**Nobelan**
Andere Möglichkeiten der Identifizierung	
Andere Namen	Nicht anwendbar
Chemischer Name	Nicht anwendbar
INDEX Nummer wie in Anhang VI von CLP	Nicht anwendbar
ID Nummer im C&L-Verzeichnis	Nicht anwendbar
CAS-Nummer	Nicht anwendbar
REACH Registrierungs-Nr.(n)	Nicht anwendbar
1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird	
Identifizierte Verwendung(en)	SU2a - Bergbau (außer Offshore-Industrien)
Verwendung(en), von denen abgeraten wird	Verwendung des Produktes ausschließlich im Rahmen der bestehenden Gesetze und erteilten Genehmigungen. Eignet sich nicht für Anwendungen unter Tage. Ist nicht für die Verwendung in pyrithaltigen oder anderen reaktiven Böden geeignet.
Funktion(en) des Stoffes/des Gemisches	Nobelan kann in der Steinbruchindustrie, im Tagebau und für allgemeine Sprengarbeiten eingesetzt werden. Nobelan eignet sich als Hauptladung für eine Vielzahl von Anwendungen über Tage.
1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt	
Lieferant	**SSE Deutschland GmbH** Mülheimer Straße 5 53840 Troisdorf Deutschland
Telefon Fax Email	+49 2241/4829-1235 +49 2241/4829-3235 info@sse-deutschland.de
Technische Unterstützung	+49 800 7671122
Kontakt zur zuständigen Person für das Sicherheits-datenblatt	info@sse-deutschland.de
1.4. Notrufnummer	
Notrufnummer	Medizinische Auskunft unter: +49 (0)551-19240 Giftinformationszentrum Nord

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

Nobelan

SDB Nr. : 106
Version : 01.1
Überarbeitungsdatum : 2018-01-01

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren			
H201 - Explosiv, Gefahr der Massenexplosion. H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. H319 - Verursacht schwere Augenreizung. 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.			
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008			
Gefahrenklasse / -kategorie	Gefahrenhinweis	Einstufungsverfahren	Zusätzliche Hinweise
Expl. 1.1	H201	UN RTDG	CLP – Abb. 2.1.3
Oxid. Feststt. 3	H272	-	-
Augenreiz. 2	H319	1272/2008/EG	Tab. 3.3.3
Wortlaut der Gefahrenhinweise (H, EUH): siehe Abschnitt 16.			
2.2. Kennzeichnungselemente			
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008			
Produktidentifikator	**Nobelan**		
Index- bzw. C&L-Nummer	Nicht anwendbar		
Gefahrbestimmende Komponente(n)	Ammoniumnitrat, CAS-Nr.: 6484-52-2 Destillate (Erdöl), Lösungsmittel entwachste schwere paraffin-haltige, Index-Nr.:649-474-00-6		
Zulassungsnummer	Nicht anwendbar		
Gefahrenpiktogramm(e)			
Signalwort	Gefahr		
Gefahrenhinweis(e)	H201	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.	
Sicherheitshinweis(e)	P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fern-halten. Nicht rauchen.	
	P250	Nicht schleifen/stoßen/…/reiben.	
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.	
	P370+P380	Bei Brand: Umgebung räumen.	
	P372	Explosionsgefahr bei Brand.	

	P373	KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht.
Ergänzende Informationen (EU)	-	
Zusätzliche Kennzeichnung	-	
Hinweis	Berücksichtigung der Ausnahmeregelung gem. 1272/2008/EG Art. 23e.	
2.3. Sonstige Gefahren		
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Auf Grundlage der ggw. vorhandenen Informationen zu den verwendeten Inhaltsstoffen werden die PBT- vPvB-Kriterien der EG-Verordnung 1907/2006, Anhang XIII nicht erfüllt.	
Andere Gefahren	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		
Auf poröse Ammoniumnitratprills basierender verpackter Sprengstoff.		
3.1. Stoffe		
Nicht anwendbar		

Stoff	Registrierungs-Nr. *Index- bzw. C&L-Nummer*	EG-Nr. *CAS-Nr.*	Einstufung nach 1272/2008/EG	Gehalt (Gew.%)
-	-	-	-	-
-				

3.2. Gemische				
Stoff	Registrierungs-Nr. *Index- bzw. C&L-Nummer*	EG-Nr. *CAS-Nr.*	Einstufung nach 1272/2008/EG	Gehalt (Gew. %)
Ammoniumnitrat	01-2119490981-27-XXXX *Nicht anwendbar*	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 *)	1-9
*) weniger als 3 % DMSO-Extrakt gemessen nach IP 346				
Bemerkungen	-			
Zusätzliche Hinweise	Wortlaut der Gefahrenhinweise (H, EUH). Siehe Abschnitt 16.			

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen	
4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen	
Besondere 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 Augenkontakt	- BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Nach Hautkontakt	- Verunreinigte Kleidung entfernen. - Anschließend nachwaschen mit: Wasser und Seife - Nicht abwaschen mit: Lösemittel/Verdünnungen - Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.
Nach Verschlucken	- BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt/.../anrufen.
Nach Inhalation	- BEI 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.
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	Ersthelfer: 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 (NH_3) - Stickoxide (NO_X) - Kohlenmonoxid (CO) - Kohlendioxid (CO_2)
5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung	
Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	Im Brandfall: 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.
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	Nicht anwendbar
Hinweise zur Reinigung nach Verschütten	Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.
Weitere Angaben	Im Zweifelsfall Lieferanten kontaktieren.
6.4. Verweis auf andere Abschnitte	
Abschnitt 7, 8 und 13 beachten.	
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. Einsatztemperatur zwischen 0 °C und +50 °C. Nicht für unter Tage. Nicht für Laderäume mit Wasser. Verwendung nur in loser Form zulässig. Mindestbohrlochdurchmesser 65 mm bei voller Ausfüllung des Bohrlochquerschnitts. Zur Zündung muss eine Verstärkungsladung oder eine über die gesamte Länge der Ladesäule geführte Sprengschnur mit einem Mindestfüllgewicht von 40 g PETN/m verwendet werden.
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.
Anforderungen an Lagerräume und Behälter	Nicht anwendbar.
Zusammenlagerungs-hinweise	Lagerung von Explosivstoffen und Erzeugnissen mit Explosiv-stoffen entsprechend den gesetzlichen und berufsgenossen-schaftlichen Vorgaben.
Unverträgliche Produkte	Beschränkungen gemäß nationalem Recht beachten. Das Produkt kann mit pyritischen und anderen reaktiven Stoffen im Boden reagieren und potentiell gefährliche Situationen hervor-rufen.
Lagertemperatur	Bei Temperaturen zwischen +5 °C und +30 °C lagern.
Relative Luftfeuchtigkeit (%)	Trockene Lagerbedingungen.
Lagerstabilität	Stabil unter normalen Lagerbedingungen.
Mengenbegrenzung	Mengenbegrenzungen durch gesetzliche Vorschriften bzw. behördliche Genehmigungen beachten.
Maximale Lagerdauer	Lagerfähigkeit von bis zu 12 Monate.
Lagerklasse	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.

Für die zuverlässige Initiierung von Nobelan wird ein Zündverstärker in Verbindung mit einem Exel™, Dynadet™ oder i-kon™ II Zünder empfohlen. Nobelan kann auch durch eine über die gesamte Länge der Ladesäule beigeladene Sprengschnur mit einem Mindestfüllgewicht von 40 g PETN/m initiiert werden.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

-

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Bestandteil / CAS-Nr.	Parameter	Grenzwert	Quelle	Bemerkungen
Ammoniumnitrat 6484-52-2	-	Nicht festgelegt	-	-

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige 64742-65-0	-	Nicht festgelegt	-	-
Aus Erdöl gewonnenes Grundöl	Langzeit Langzeit Langzeit Langzeit Kurzzeit	1500 mg/m³ (C5 - C8, aliphatisch) 600 mg/m³ (C9 - C15, aliphatisch) 200 mg/m³ (C7 - C8, aromatisch) 100 mg/m³ (C9 - C15, aromatisch) 2(II)	GESTIS GESTIS GESTIS GESTIS GESTIS	DE DE DE DE DE
Staub	Langzeit Kurzzeit Langzeit Kurzzeit	10 mg/m³ (inhalierbar) 20 mg/m³ (inhalierbar) 3 mg/m³ (lungengängig) 6 mg/m³ (lungengängig)	GESTIS GESTIS GESTIS GESTIS	DE DE DE DE
Ammoniak 7664-41-7	Langzeit Langzeit Kurzzeit Kurzzeit	14 mg/m³; 20 ppm 14 mg/m³; 20 ppm 36 mg/m³; 50 ppm 28 mg/m³; 40 ppm	GESTIS GESTIS GESTIS GESTIS	EU [1] DE EU [1] DE
Kohlendioxid 124-38-9	Langzeit Langzeit Kurzzeit	9000 mg/m³ 5000 ppm 9100 mg/m³ 5000 ppm 18200 mg/m³ 10000 ppm	GESTIS GESTIS GESTIS	EU [1] DE DE
Kohlenmonoxid 630-08-0	Langzeit Kurzzeit	35 mg/m³ 30 ppm 70 mg/m³ 60 ppm	GESTIS GESTIS	DE DE
Stickstoffdioxid 10102-44-0	Langzeit Langzeit Kurzzeit	0.2 ppm 0.95 mg/m³ 0.5 ppm 0.95 mg/m³ 0.5 ppm	GESTIS GESTIS GESTIS	EU [2] DE DE
Stickstoffmonoxid 10102-43-9	Langzeit	0.63 mg/m³ 0.5 ppm 1.26 mg/m³ 1.0 ppm	GESTIS GESTIS	DE DE

[1] Richtgrenzwerte berufsbedingter Exposition und Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz.

[2] Vorschlag, Richtgrenzwerte berufsbedingter Exposition.

Biologische Grenzwerte

Bestandteil / CAS-Nr.	Parameter	Grenzwerte	Untersuchungs-material	Probenahme-zeitpunkt
Ammoniumnitrat 6484-52-2	-	Nicht festgelegt	-	-
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige 64742-65-0	-	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 689 entsprechen.

Zusätzliche Expositionsgrenzwerte unter Verarbeitungsbedingungen

Expositionsweg	Expositionsfrequenz	DNEL	Kritischer Bestandteil	Bemerkungen
Inhalation	Langzeit - systemische Effekte	37.6 mg/m³	Ammoniumnitrat	Arbeiter
Inhalation	Langzeit - systemische Effekte	11.1 mg/m³	Ammoniumnitrat	Konsument
Dermal	Langzeit - systemische Effekte	21.3 mg/kg bw/d	Ammoniumnitrat	Arbeiter
Dermal	Langzeit - systemische Effekte	12.8 mg/kg bw/d	Ammoniumnitrat	Konsument
Oral	Langzeit - systemische Effekte	12.8 mg/kg bw/d	Ammoniumnitrat	Konsument

PNEC:
Ammoniumnitrat: Frischwasser: 0.45 mg/L, Meerwasser: 0.045 mg/L, Intermittierende Freisetzung: 4.5 mg/L, STP: 18 mg/L
Destillate (Erdöl), Lösungsmittel entwachste schwere paraffinhaltige: Oral: 9.33 mg/kg Nahrung

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

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	Geeigneter Augenschutz: Gestellbrille mit Seitenschutz DIN-/EN-Normen: DIN EN 166
Handschutz	Geeigneter Handschuhtyp: Stulpenhandschuhe Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk) DIN-/EN-Normen: DIN EN 388, DIN EN 374
Hautschutz	Arbeitskleidung aus Baumwolle erfüllt die Anforderungen. 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: - 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. Schutzzielen 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	
Produktbezogene Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition	Nicht anwendbar
Instruktive Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition	Nicht anwendbar
Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition	Nicht anwendbar
Begrenzung und Überwachung der Verbraucherexposition	
Maßnahmen, die sich auf die Verwendung des Stoffes (als solchen oder in Gemischen) durch den Verbraucher beziehen	Nicht anwendbar
Maßnahmen, die sich auf die Verwendung des Stoffes in Erzeugnissen beziehen	Nicht anwendbar
ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften	
-	
9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
Aussehen	Aggregatzustand: Fest Farbe: Rot
Geruch	Nach: Mineralöl
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Nicht anwendbar
Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar
Obere / untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	0.8 – 1.0 g/cm³ (+20 °C)
Löslichkeit(en)	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Oktanol / Wasser	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar

Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Viskosität	Keine Daten verfügbar
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.

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 (NH_3), Stickoxide (NOx), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO_2)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

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

Expositionsweg	Parameter	Wirkdosis	Spezies	Quelle	Bemerkungen
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), Lösungsmittel entwachste schwere paraffinhaltige, CAS-Nr.:64742-65-0				
Expositionsweg	Parameter	Wirkdosis	Spezies	Quelle	Bemerkungen
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	Nobelan				
Expositionsweg	Parameter	Wirkdosis	Spezies	Quelle	Bemerkungen
Oral	LD_{50}	>2800 mg/kg bw	-	ATE_{mix}	Berechnung
Dermal	LD_{50}	>4100 mg/kg bw	-	ATE_{mix}	Berechnung
Inhalation ist ein unwahrscheinlicher Aufnahmeweg.					

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	Inhaltstoffe sind nicht eingestuft.
Reproduktionstoxizität	Inhaltstoffe sind nicht eingestuft.
Spezifische Zielorgan - Toxizität bei einmaliger Exposition	Inhaltstoffe sind nicht eingestuft.
Spezifische Zielorgan - Toxizität bei wiederholter Exposition	Inhaltstoffe sind nicht eingestuft.
Aspirationsgefahr	Nicht als aspirationsgefährlich eingestuft.
Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen	
Die Exposition erfolgt primär über die dermale Route.	
Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben	
Ammoniumnitrat: - Reproduktionstoxizität: NOAEL ≥1500 mg/kg bw/d; - Toxizität bei wiederholter Verabreichung: NOAEL = 256 mg/kg bw/d (chronisch, Ratte)	
Sonstige Angaben	
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.	

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben	
12.1. Toxizität	
Toxizität von	Ammoniumnitrat, CAS-Nr. 6484-52-2
Akute Fischtoxizität	LC_{50} (48 h): 447 mg/L (keiner Richtlinie folgend)
Chron. Fischtoxizität	Keine Daten verfügbar
Akute Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere	EC_{50} (48 h): 490 mg/L (keiner Richtlinie folgend, mit Kaliumnitrat)
Chronische Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere	Keine Daten verfügbar
Akute Algentoxizität	EC_{50} (10 d): >1700 mg/L (Meerwasser, keiner Richtlinie folgend, durchgeführt mit Kaliumnitrat)
Chron. Algentoxizität	Keine Daten verfügbar
M-Faktor	Nicht anwendbar
Weitere toxikologische Informationen	
Inhibition mikrobieller Aktivität:	EC_{50} (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.
Toxizität von	Destillate (Erdöl), Lösungsmittel entwachste schwere paraffinhaltige, CAS No.64742-65-0
Akute Fischtoxizität	LL_{50} (96 h): >100 mg/L (Pimephales promelas, OECD Richtlinie 203)
Chron. Fischtoxizität	Keine Daten verfügbar
Akute Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere	EL_{50} (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)
Chron. Algentoxizität	Keine Daten verfügbar
M-Faktor	Nicht anwendbar
Weitere toxikologische Informationen	
Inhibition mikrobieller Aktivität:	NOEC (40 h): ≥1000 mg/L (Tetrahymena pyriformis, QSAR, PETROTOX)

Toxizität von	Nobelan
Akute Fischtoxizität	Keine Daten verfügbar
Chron. 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
Chron. 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
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. Andere schädliche Wirkungen	
Übermäßige Exposition mit Ammoniumnitrat oder Nobelan 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	
0082	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
SPRENGSTOFF, TYP B (Nobelan)	
14.3. Transportgefahrenklassen	
1.1D	
14.4. Verpackungsgruppe	
Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	
Umweltgefährlich	Nein
IMDG-Meeresschadstoff	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Achtung: Explosives Produkt	
14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	
Name des Produktes	Nicht anwendbar, eine Massenbeförderung ist nicht vorgesehen.
Vorgeschriebener Schiffstyp	-
Verschmutzungskategorien	-

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.
15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung	
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt: - Ammoniumnitrat, CAS-Nr. 6484-52-2	
ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben	
H201	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P250	Nicht schleifen/stoßen/…/reiben.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P370+P380	Bei Brand: Umgebung räumen.
P372	Explosionsgefahr bei Brand.
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
CSA	Stoffsicherheitsbeurteilung
CSR	Stoffsicherheitsbericht
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.
EL_{50}	Die effektive Beladungskonzentration eines Stoffs, die 50 % der maximal möglichen Reaktion bewirkt.
EU	Europäische Union
EUH	Europäische Gefahrenhinweise
Expl. 1.1	Explosive Stoffe, Unterklasse 1.1
ID	Kennnummer
K_{OW}	Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient
LC_{50}	Mittlere letale Konzentration
LD_{50}	Mittlere letale Dosis
LL_{50}	Mittlere letale Beladungskonzentration
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OC	Verwendungsbedingungen
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
Oxid. Feststs. 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
STOT	Spezifische Zielorgan-Toxizität
STP	Kläranlage
SU	Verwendungssektor
UN RTDG	Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Informationen die hinzugefügt, entfernt oder überarbeitet wurden

Lieferant (1.3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

Nobelan

SDB Nr. : 106
Version : 01.1
Überarbeitungsdatum : 2018-01-01

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.

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.

Sicherheitsdatenblatt-Anhang

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

Nobelan

SDB Nr. : 106
Version : 01.1
Überarbeitungsdatum : 2018-01-01

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.	
Verwendungssektor (SU)	SU3: Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten. SU10: Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen).
Produktkategorie (PC)	PC11: Sprengstoffe PC19: Chemische Zwischenprodukte
Verfahrenskategorie (PROC)	PROC 1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit. PROC 2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. 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. PROC 9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung). PROC 13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. PROC 15: Verwendung als Laborreagenz.
Erzeugniskategorie (AC)	Nicht anwendbar
Umweltfreisetzungskategorie (ERC)	ERC 2: Formulierung von Zubereitungen. ERC6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten).
2. Beitragende Szenarien	
2.1. Beitragendes Szenarium (1) zur Beherrschung der Umweltexposition für ...	
ERC 2: Formulierung von Zubereitungen ERC 6a: Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) Eine Umweltbeurteilung ist nicht durchgeführt worden, da die Substanz nicht den Kriterien für umweltgefährlich entspricht.	

Eigenschaften des Produktes	-
Verwendete Menge	-
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	-
Umweltfaktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Flussrate: - Verdünnungsrate (Fluss): -
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition	Intermittierende Emission / Freisetzung: Entsprechend den oben beschriebenen Verfahrenskategorien Anzahl der Emissionstage pro Jahr: Nicht anwendbar Emissions- oder Freisetzungsfaktoren: Luft: - Wasser: -
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozess-ebene (Quelle) zur Verhinde-rung von Freisetzungen	-
Technische standortinterne Bedingungen und Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung von Einleitungen, Abluftemissionen und Freisetzungen in den Boden	-
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung / Begrenzung von Freisetzun-gen am Standort	-
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der kommunalen Abwasserkläranlage	-
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Behand-lung von Abfällen zur Entsorgung	-
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich der externen Rück-gewinnung von Abfällen	-

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. PROC 9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung). PROC 13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen. PROC 15: Verwendung als Laborreagenz.	
Eigenschaften des Produkts	Fest, geringe Staubbelastung
Verwendete Mengen	Nicht anwendbar
Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition	Mehr als 4 Stunden pro Tag
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Nicht anwendbar
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	Innenraum
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozess-ebene (Quelle) zur Verhinde-rung von Freisetzungen	Nicht anwendbar
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Geeignete Einschließungsmaßnahmen Guter Standard der allgemeine Belüftung
Organisatorische Maß-nahmen zur Verhinderung / Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition	Nicht anwendbar
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der Gesundheitsbeurteilung	Schutzbrillen

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)
-	-	-	-	-	-	-

Eine Umweltbeurteilung ist nicht durchgeführt worden, da die Substanz nicht den Kriterien für umweltgefährlich entspricht.

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

Ammoniumnitrat:
Ein qualitativer Ansatz wurde verwendet, um eine sichere Verwendung für die 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 Expositions-szenarium festgelegten Grenzen arbeitet

Keine zusätzlichen Maßnahmen des Risikomanagements, außer die bereits erwähnten um eine sichere Verwendung für die Arbeitnehmer zu gewährleisten.

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

Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren (Verwendungsbedingungen und Risiko-managementmaßnahmen) der Chemischen Industrie abseits der REACH-Stoffsicherheits-beurteilung, 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 allgemeine Belüftung;
- Begrenzung manueller Arbeitsschritte;
- Kontakt mit kontaminiertem Werkzeug oder Gegenständen vermeiden;
- Ausrüstung und Arbeitsbereich regelmäßig reinigen;
- Implementierung eines Systems zur Einhaltung/Überwachung der Risikomanagement-maßnahmen und der korrekten Verwendungsbedingungen;
- Schulung des Personals zum fachgerechten Umgang;
- Gute Hygienestandard.