
Sicherheitsdatenblatt gemäß EG-Richtlinie 1907/2006/EG

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

HANDELSNAME(N)

HE-Booster 111, HE-Booster 112, HE-Booster 113, HE-Booster 114

ANDERE MÖGLICHKEITEN DER IDENTIFIZIERUNG

Andere Namen	nicht anwendbar
Chemischer Name	nicht anwendbar
Index-Nr. wie in Anhang 6 von CLP	nicht anwendbar
ID-Nr. im C & L - Verzeichnis	nicht anwendbar
CAS- Nr.	nicht anwendbar
Reach Registrierungs- Nr.	nicht anwendbar

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Zubereitung

IDENTIFIZIERTE VERWENDUNG

Patronierter Sprengstoff zur gewerblichen Nutzung.

Verwendung des Produktes ausschließlich im Rahmen der bestehenden Gesetze und erteilten Genehmigungen.

FUNKTION

Zündverstärker (Booster) ermöglichen eine sichere und energiereiche Zündung von gewerblichen Sprengstoffen und dürfen nur mit ordnungsgemäß installierter Sprengkapsel gezündet werden.

VERWENDUNGEN, VON DENEN ABGERATEN WIRD

Nicht für Untertage einsetzen.

1.3. Bezeichnung des Lieferanten / Herstellers

HERSTELLER:

Muni Berka GmbH, Am Frohen Busch, 06536 Südharz OT Dietersdorf

E-mail : Dietersdorf@muniberka.de

Tel.: +49 34658 22881 Fax. +49 34658 22883

E-Mail Adresse der für das Datenblatt zuständigen sachkundigen Personen: msds@muniberka.de

1.4. Notrufnummer

Medizinische Auskunft Telefon: +49 (0)551 19240

(GIZ-Nord, Göttingen, Deutschland)

2. Mögliche Gefahren

H201	Explosiv; Gefahr der Massenexplosion
H301+H311+H331	Giftig beim Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H370	Schädigt die Organe
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
H411	Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündarten explosionsgefährlich	


2.1. Einstufung des Stoffes oder des Gemisches

Das Gemisch ist als gefährlich im Sinne der Verordnung 1227/2008/EG eingestuft.

Gefahrenklasse / - kategorie	Gefahrenhinweis	Einstufungsverfahren	Zusätzliche Hinweise
Explosiv 1.1	H201	UN RTDG	CLP-Abb.2.1.3
Akut. Tox. 3	H301+H311+H331	1272/2008/EG	Abb. 3.1.2
Sens. Haut 1	H317	1272/2008/EG	Abb. 3.4.3
STOT wdh. 1	H370	1272/2008/EG	Abb. 3.8.3
STOT wdh. 2	H373	1272/2008/EG	Abb. 3.9.4
Aqu. chron. 2	H411	1272/2008/EG	Abb. 4.1.2

2.2. Kennzeichnungselemente

KENNZEICHNUNG GEMÄß VERORDNUNG 1272/2008/EG

 Signalwort: Gefahr	H201	Explosiv; Gefahr der Massenexplosion.
	P210	Vor 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.

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- und vPvB-Kriterien der EG Verordnung 1907/2006/EG Anhang XIII nicht erfüllt.

ANDERE GEFAHREN

Sprengschwaden sind schwerer als Luft und können sich in höherer Konzentration am Boden, in Gruben, in 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.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar; bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

3.2. Gemische

Stoff	Registrierungs-Nr. <i>Index bzw. C&L-Nummer</i>	EG-Nr. CAS-Nr.	Einstufung nach 1272/2008/EG	Gehalt (Gew.%)
Trinitrotoluol (TNT)	609-008-00-4	204-289-6 118-96-7	H201, H301+H311+H331, H373, H411	Max. 75% (72%)
Hexogen (RDX)	<i>Nicht anwendbar</i>	204-500-1 121-82-4	H201, H301+H311+H331, H370	Max. 25% (24%)
Nitropenta (PETN)	603-035-00-5	201-084-3 78-11-5	H201	Max. 15% (2%)

Die Prozentangaben beziehen sich nur auf die Inhaltstoffe der Sprengladung (in Klammern: Durchschnittswert).

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

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**BESONDERE HINWEISE**

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen.

Bei Exposition oder falls betroffen: Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Nach Einatmen von Verbrennungsgasen
Betroffene Person an die frische Luft bringen und ruhig lagern, bei Übelkeit Arzt konsultieren.

NACH AUGENKONTAKT

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser ausspülen.
Detonationssplitter können großen Schaden verursachen, sofort augenärztliche Begutachtung.

NACH HAUTKONTAKT

Haut mit sehr viel Wasser und Seife waschen. Arzt konsultieren.
Detonationssplitter können Verbrennungen und Wunden, möglicherweise eine Blutvergiftung verursachen, Arzt konsultieren.
Nicht mit Lösemittel oder Verdünnungen abwaschen.

NACH VERSCHLUCKEN

Arzt benachrichtigen, Mund mit Wasser ausspülen.
Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

NACH INHALATION VON ZERSETZUNGSPRODUKTEN

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

NACH BRANDVERLETZUNGEN

Brandwunden mit sterilem Verbandstoff abdecken, feucht halten, kühlen und anschließend ärztlich versorgen lassen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Auf Detonationssplitter achten.
Ersthelfer auf Selbstschutz achten.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Das Produkt ist ein **explosivstoffhaltiger** Gegenstand.
Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase.
Unbefugte fernhalten.
Nachbarschaft vor Explosionsgefahr warnen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Bei Brand besteht **Explosionsgefahr**.

Keine Löschversuche, wenn Brand das Produkt erfasst hat bzw. in kürzester Zeit das Produkt erfassen wird. Sichere Deckung (300 m) aufsuchen.

Nachbarschaft warnen und auf Explosionsgefahr hinweisen.

5.1. Löschmittel

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Wasser, Wassersprühstrahl und Löschpulver

5.2. Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren

Explosionsgefahr

Bei Brand Entstehung von giftigen Gasen (NO_x ; CO).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Unmittelbare Gefahrenzone evakuieren und sichere Deckung aufsuchen.

Bei Umgebungsbränden aus sicherer Entfernung / Deckung löschen.

Unter allen Umständen verhindern, dass der Brand das Produkt erfasst.

Umliegende Gebinde und Behälter mit Sprühwasser kühlen.

Begrenzung der Anzahl der Einsatzkräfte.

Kontakt zu brennbaren Stoffen vermeiden.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Keine Löschversuche, wenn Brand das Produkt erfasst hat bzw. in kürzester Zeit das Produkt erfassen wird. Sichere Deckung (300 m) aufsuchen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

BEI BESCHÄDIGTEN PATRONENHÜLSEN

Substanzkontakt vermeiden.

Nicht ungeschützt handhaben; Schutzhandschuhe tragen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund der Konsistenz und der patronierten / gekapselten Form des Produktes ist ein Auslaufen der Inhaltstoffe nicht möglich.

Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Aufgrund der Konsistenz und der patronierten / gekapselten Form des Produktes ist ein Auslaufen der Inhaltstoffe nicht möglich.

Im Zweifelsfall Lieferanten kontaktieren.

BEI BESCHÄDIGTEN PATRONENHÜLSEN

Abfälle in gekennzeichnete und verschließbare Behälter füllen und fachgerecht entsorgen.

Nicht in Abwasseranlagen, Gewässer gelangen lassen.

Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Schutzhandschuhe, Gestellbrille tragen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte 7, 8, 10 und 13

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

HINWEISE AUF SICHEREN UMGANG

Verwendung nur durch autorisiertes Personal.

Der Zündverstärker muss unter Verschluss und für Unbefugte unzugänglich verwahrt werden.

Zusammenladeverbot nach ADR/GGVSE beachten.

Nicht für Untertage.

Einsatztemperaturen von -20°C bis +50°C.

Zündung nur durch einen Sprengzünder mit einer Sekundärladung von 0,6 g PETN oder durch Sprengzünder vergleichbarer Stärke.

Vernichtung durch Sprengung an einem dafür vorgesehenen Ort mit einer Verstärkungsladung von mindestens 20% der Gesamtsprengstoffmasse.

HYGIENE AM ARBEITSPLATZ

Nicht Essen, Trinken oder Rauchen.

Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

HINWEISE ZU BRAND UND EXPLOSIONSSCHUTZ

Vorsichtig handhaben - Stoß, Reibung und Schlag vermeiden.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht Rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

ANFORDERUNGEN AN LAGERRÄUME UND BEHÄLTER

Gegenstände wenn möglich in der Originalverpackung aufbewahren.

LAGERGRUPPE

Explosive Stoffe 1.1

ZUSAMMENLAGERUNGSHINWEISE

Verträglichkeitsgruppe D, gemäß 2.SprengV §4.

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

LAGERTEMPERATUR

Empfohlene Lagerung bei Umgebungstemperaturen zwischen 0°C bis +30°C.

RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT %

Trockene Lagerbedingungen.

LAGERSTABILITÄT

Stabil unter normalen Lagerbedingungen.

MENGENBEGRENZUNG

Mengenbegrenzung durch gesetzliche Vorschriften bzw. behördliche Genehmigungen beachten.

MAXIMALE LAGERDAUER

2 Jahre bei den o.g. Lagerbedingungen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Vor dem Gebrauch die Anleitung lesen.

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

Verwendung des Produktes nur entsprechend den bestehenden Gesetzen und behördlichen Genehmigungen.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Aufgrund der Konsistenz und der patronierten / gekapselten Form des Produktes ist ein Kontakt mit den Inhaltstoffen nicht zu erwarten.

Im Falle eines defekten Zündverstärkers kann ein Kontakt mit den Inhaltstoffen nicht ausgeschlossen werden.

Im Falle von Bränden oder Explosionen kann ein Kontakt mit Schwaden möglich sein.

8.1. Zu überwachende Parameter

ARBEITSPLATZGRENZWERTE

Trinitrotoluol, CAS-Nr. 118-96-7	Nicht festgelegt
Hexogen, CAS-Nr. 121-82-4	Nicht festgelegt
Nitropenta, CAS-Nr. 78-11-5:	Nicht festgelegt
Kohlenmonoxid, CAS-Nr. 630-08-0	70 mg/m ³ ; 60 ppm (Kurzzeit)
Stickstoffdioxid, CAS-Nr. 10102-44-0	0,95 mg/m ³ ; 0,5 ppm (Kurzzeit)
Stickstoffmonoxid, CAS-Nr. 10102-43-9	1,26 mg/m ³ ; 1,0 ppm (Kurzzeit)

BIOLOGISCHE GRENZWERTE

Trinitrotoluol, CAS-Nr. 118-96-7	Nicht festgelegt
Hexogen, CAS-Nr. 121-82-4	Nicht festgelegt
Nitropenta, CAS-Nr. 78-11-5:	Nicht festgelegt
Kohlenmonoxid, CAS-Nr. 630-08-0	5 % CO-Hb
Stickstoffdioxid, CAS-Nr. 10102-44-0	Nicht festgelegt
Stickstoffmonoxid, CAS-Nr. 10102-43-9	Nicht festgelegt

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

ATEMSCHUTZ

Bei sachgemäßem Umgang nicht erforderlich.

HANDSCHUTZ

Bei unbeschädigten Zündverstärkern nicht erforderlich, ansonsten Schutzhandschuhe, z.B. aus Nitril.

AUGENSCHUTZ

Bei unbeschädigten Zündverstärkern nicht erforderlich, ansonsten Schutzhandschuhe, z.B. aus Nitril, und Augenschutz, z.B. Gestellbrille.

KÖRPERSCHUTZ

Übliche, körperdeckende Arbeitskleidung aus Baumwolle.

ALLGEMEINE SCHUTZMAßNAHMEN

Stoffkontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.
Während der Arbeit - Nicht Essen, Trinken und Rauchen.
Benutzte Kleidung ist regelmäßig zu reinigen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION

siehe Abschnitte 6 und 7.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

ERSCHEINUNGSBILD

Aussehen:	Zylindrischer, fester Körper; mit Sprengstoff befüllte Patronenhülse aus PE.
Farbe der Umhüllung:	Rot eingefärbte Patronenhülse.
Farbe der Füllung:	hellbeige bis hellbraun
Geruch:	Schwacher untypischer Eigengeruch.

SICHERHEITSRELEVANTE DATEN DES GEMISCHES

Zersetzungsprodukte:	Nitrose Gase
Schmelzpunkt:	80°C (Wert für TNT)
Dichte des Gemischs:	1,5 g cm ³
Selbstentzündlichkeit:	Das Gemisch ist nicht selbstentzündlich.
Explosionsgefahr:	Das Gemisch ist explosionsgefährlich.
Explosionsgrenzen:	Es bilden sich keine explosiven Dampf- /Staub- Luftgemische.
Löslichkeit in Wasser:	Das Gemisch ist nicht wasserlöslich.

ZERSETZUNGSTEMPERATUR:

TNT	311 °C
Hexogen	205 - 206 °C
Nitropenta	> 164 °C

LÖSLICHKEITEN

TNT	127 mg/L (20°C Wasser)
Hexogen	59,7 mg/L (25°C Wasser)
PETN	43 mg/L (25°C Wasser)

9.2. Sonstige Angaben

Durch Schlag, Reibung, Feuer oder durch andere Zündquellen explosionsgefährlich.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Durch Schlag, Reibung, Feuer oder durch andere Zündquellen explosionsgefährlich.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil unter normalen Umgebungsbedingungen.
Das Produkt kann mit Oxidationsmitteln gefährlich reagieren.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Durch Schlag, Reibung, Feuer oder durch andere Zündquellen explosionsgefährlich.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Einflüsse wie Schlag, Reibung, Feuer, Hitze, Detonationsstoß.
Feuer, Funken oder sonstige Zündquellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, Säuren, Basen, Amine, Lösemittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nitrose Gase, Kohlenmonoxid

11. Angaben zur Toxikologie

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

AKUTE TOXIZITÄT

TNT LD50 oral Ratte:	607 mg/kg (1)
Hexogen LD50 oral Ratte:	100 mg/kg (1)
Nitropenta LD50 oral Ratte:	1660 mg/kg (1)
HE-Booster (111, 112, 113, 114)	>260 mg/kg (oral, ATEmix - Berechnung)

⁽¹⁾ Quelle Gestis

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG

Keine Daten verfügbar.

ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Keine Daten verfügbar.

SENSIBILISIERUNG

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER VERABREICHUNG

Keine Daten verfügbar.

KARZINOGENITÄT

Keine Daten verfügbar.

MUTAGENITÄT

Keine Daten verfügbar.

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Keine Daten verfügbar.

ANGABEN ZU WAHRSCHEINLICHEN EXPOSITIONSWEGEN

Hautkontakt, Verschlucken und Augenkontakt nur bei beschädigter Umhüllung des Zündverstärkers.

Inhalation von Brandgasen oder Schwaden nur nach Brand oder Explosion.

Aufgrund der morphologischen Beschaffenheit und bei sachgemäßer Handhabung und Verwendung sind keine gefährlichen Eigenschaften zu erwarten.

12. Umweltbezogene Angaben

Die Gemische werden ausschließlich gekapselt in Kunststoffbehältern in den Verkehr gebracht. Ein Eindringen von losen Sprengstoffen in das Erdreich, die Kanalisation, Gruben, Keller, Oberflächen- und Grundwasser ist somit nahezu unmöglich. Es sind noch keine Kriterien für die Bewertung der Umweltverträglichkeit der Gemische aufgestellt worden. Es werden Informationen zu Eigenschaften umweltgefährdender Stoffe gegeben, die in den Gemischen enthalten sind.

12.1. Toxizität

TNT LC50 Fisch (96h): 0,46 mg/L (1)
Hexogen LC50 Fisch (96h): 3,6 mg/L (1)
Nitropenta LC50 Fisch (96h): 27000 mg/L (1)
(¹) Quelle Gestis

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

TNT: biologisch schwer abbaubar.
Hexogen: Der biologische Abbau ist unwahrscheinlich.
Nitropenta: Eine Hydrolyse ist nicht zu erwarten.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

TNT: Langsame Absorption und Desorption im Sediment.
Hexogen: Langsame Absorption und Desorption im Sediment.
Nitropenta: Ein geringes Bioakkumulationspotential wird erwartet.

12.4. Mobilität im Boden

TNT: Moderate bis hohe Mobilität erwartet.
Hexogen: Moderate bis hohe Mobilität erwartet.
Nitropenta: Geringe Mobilität wird erwartet.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar / PBT / vPvB-Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

HE-Booster: H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Es wird empfohlen, mit dem Lieferanten / Hersteller Kontakt aufzunehmen und weitere Informationen über die Verwertung oder Beseitigung zu erfragen.

ABFALLSCHLÜSSEL

160403 Andere verbrauchte Sprengstoffe

UNGEREINIGTE VERPACKUNG

Kontaminierte Verpackungen sind wie das Produkt zu behandeln.

PRODUKT

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

14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

0042

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Zündverstärker, ohne Detonator

14.3. Transportgefahrenklassen

GGVSEB/ADR/RID/ADN / GGVSEE/IMDG-CODE

1.1D

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar.

14.5. Umweltgefahren

KENNZEICHNUNG IMDG MEERESSCHADSTOFF

Nein

KENNZEICHNUNG UMWELTGEFÄHRLICH

Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Explosives Erzeugnis

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

15. Rechtsvorschriften

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

EU-VORSCHRIFTEN

Verordnung 1907/2006/EG (REACH)

Verordnung 1272/2008/EG (CLP)

Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)

NATIONALE VORSCHRIFTEN

Sprengstoffgesetz (SprengG) sowie die dazugehörigen Verordnungen (SprengV)

Sprengstofflagerrichtlinien (SprengLR)

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

Allgemeine Bergverordnungen

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

16. Sonstige Angaben

GEFAHRENHINWEISE AUF DIE IN ABSCHNITT 2 UND 3 BEZUG GENOMMEN WIRD

LISTE DER RELEVANTEN H- UND P-HINWEISE

H201	Explosiv; Gefahr der Massenexplosion.
H204	Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.

H301+H311+H331	Giftig beim Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H370	Schädigt Organe.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P250	Nicht schleifen / stoßen / schlagen / reiben.
P370 + P380	Bei Brand: Umgebung räumen.
P372	Explosionsgefahr bei Brand
P373	Keine Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe / Gemische / Erzeugnisse erreicht.

SCHULUNGSHINWEISE

Mitarbeiter sollen vor dem Umgang mit den Erzeugnissen entsprechend geschult werden.

EMPFOHLENE EINSCHRÄNKUNGEN DER VERWENDUNG

In Abschnitt 1.2 beschriebene Verwendung beachten.

LITERATURANGABEN UND DATENQUELLEN

LEGENDE

CAS-Nr.	Chemical Abstracts Service Nummer
CLP	Verordnung 1272/2008/EG vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung 1907/2006/EG.
EG	Europäische Gemeinschaft
EG-Nr.	Die drei Stoffverzeichnisse aus den früheren EU-Rechtsrahmen für Chemikalien, EINEC, ELINCS, und das NLP-Verzeichnis werden zusammengefasst als EG-Verzeichnis bezeichnet. Dem EG-Verzeichnis wird die Kennzahl für Stoffe entnommen.
EU	Europäische Union
EUH	Europäische Gefahrenhinweise
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
H-Sätze	Hazard Statements
ID	Kennnummer
LD50	Mittlere letale Dosis
LC50	Mittlere letale Konzentration
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch.
P-Sätze	Precautionary Statements
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe).
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

VERWENDETE DATENQUELLEN

GESTIS Datenbank
Rudolf Meyer - Explosivstoffe
PubChem Datenbank

SONSTIGE ANGABEN

Der Umgang mit dem Erzeugnis ist im zivilen Bereich nur berechtigten Personen bzw. Personen unter der ständigen Aufsicht von Personen mit gültigem Befähigungsschein nach § 20 oder Erlaubnis nach § 7 SprengG erlaubt.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie beschreiben das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen.
Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des Produktes dar.

ÄNDERUNGEN GEGENÜBER DER LETZTEN VERSION

Vollständige Überarbeitung auf Basis der Verordnung (EU) 2015/830 vom 28 Mai 2015.