

1. Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

1.1. Handelsname: Entwickler
Artikelnummer: BEA-N
UFI ATR4-X110-J00Y-X3NY

1.2. Verwendung des Stoffes / des Gemisches:

Als Entwickler für die Farbeindringprüfung nach DIN EN ISO 3452-1 [EN 571-1] (54 152 Teil 1), zur Auffindung von Oberflächenfehlern.

1.3. Hersteller/Lieferanten

Helmut Klumpf
Technische Chemie GmbH & Co. KG
Industriestr. 15
D - 45699 Herten
Telefon: +49(0)2366 1003 - 0 E-Mail: info@diffu-therm.de

Auskunftgebender Bereich:

Helmut Klumpf, Techn. Chemie GmbH & Co. KG, H. Klumpf

1.4. Notfallauskunft: wie vor oder nächste Giftinformationszentrale**2. Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008			
Gefahrenklasse	Gefahrenkategorie	Zielorgane	Gefahrenhinweise
Aerosol	Kategorie 1	--	H222, H229
Schwere Augenschädigung	Kategorie 1	--	H318
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition	Kategorie 3	Zentralnervensystem	H336

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



Gefahrenpiktogramme GHS02, GHS05, GHS07

Signalwort Gefahr

Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

Andere Informationen zur Kennzeichnung:

Weitere Information: Bezogen auf Titandioxid

Die Einstufung als „karzinogen bei Einatmen“ gilt nur für Gemische in Form von Puder mit einem Gehalt von mindestens 1 % Titandioxid in Partikelform oder eingebunden in Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von ≤ 10 µm. Das Produkt enthält weniger als 1 % Titandioxid in Partikelform mit einem aerodynamischen Durchmesser ≤ 10µm. Daher ist das Produkt nicht als Karzinogen der Kategorie 2 (H351, einatmen) eingestuft.

2.2. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor.

Toxikologische Angaben: Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die menschliche Gesundheit vor.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Dämpfe können schwerer als Luft sein und breiten sich am Boden aus und eine Rückzündung zu entfernten Zündquellen verursachen.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Chemische Charakterisierung: Aerosol: Gemisch aus den der Tabelle zu entnehmenden kennzeichnungspflichten

Stoffen und weiteren nicht kennzeichnungspflichtigen Bestandteilen.

Inhaltsstoffe:	Bezeichnung	GEW. %
CAS: 71-23-8 EINECS: 200-746-9	n-Propanol GHS02 Entz. Fl. 2, H225; GHS05 H318 Eye Irrit.1; GHS07 STOT einm.3, H336	50 - 80
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	N-Butan GHS02 Flam. Gas 1, H220; GHS04	10 - 20
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	Propan GHS02 Flam. Gas 1, H220; GHS04	10 - 20
CAS: 13463-67-7 EG-Nr.: 236-675-5	Titandioxid Enthält weniger als 1 % Titandioxid in Partikelform mit einem aerodynamischen Durchmesser $\leq 10\mu\text{m}$.	< 0,5

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Betroffene an die frische Luft bringen, bequem lagern, beengende Kleidungsstücke lockern.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

nach Einatmen:

Frischluftezufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

nach Augenkontakt:

Sofort mit viel Wasser mindestens 10 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort einen Augenarzt aufsuchen. Wenn möglich eine Augenklinik aufsuchen.

nach Verschlucken:

Mund mit Wasser ausspülen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

Eine sich erbrechende, auf dem Rücken liegende Person in die stabile Seitenlage bringen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Sicherheitsmaßnahmen

für Erste-Hilfe-Leistende: Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die empfohlene Schutzkleidung tragen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome:

Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu Symptomen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen führen. Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

Effekte:

Für weitere Informationen über Symptome und Gesundheitsgefahren siehe Punkt 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wassernebel, Wassersprühstrahl und alkoholbeständiger Schaum.

Trockenlöschmittel, CO₂, Sand und Erde sind nur bei kleinen Bränden einsetzbar.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Dämpfe können unsichtbar und schwerer als Luft sein und sich am Boden ausbreiten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Rückzündung auf große Entfernung möglich.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO₂)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen.

Weitere Angaben:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Berstgefahr der Aerosoldose bei Überhitzung über 50°C.

Berstende Aerosoldosen können in einem Feuer mit starker Kraft weggeschleudert werden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden.

Betroffene Räume gründlich belüften.

Dämpfe und Sprühnebel

nicht einatmen. Zündquellen entfernen. Nicht rauchen. Funken vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Nicht in Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6.3. Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl,

Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

In geeigneten Behältern der Entsorgung zuführen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Hygienemaßnahmen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume:

Im Originalbehälter lagern. An einem Ort mit lösemittelsicherem Boden aufbewahren.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Dämpfe können unsichtbar und schwerer als Luft sein und sich am Boden ausbreiten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Nur an einem Ort mit explosions sicherer Ausrüstung gebrauchen.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Betriebsicherheitsverordnung, TRGS 510;

Lagerklasse: 2B Aerosole brennbar

7.3. Spezifische Endanwendungen

Für die Farbeindringprüfung nach DIN EN ISO 3452-1 [EN 571-1] (54 152 Teil 1),

zur Auffindung von Oberflächenfehlern.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Die notwendigen Schutzmaßnahmen und die Art der technischen Maßnahmen hängen von den potentiellen Expositionsbedingungen ab.

Mögliche technische Maßnahmen: Damit die Belastungsgrenzen nicht überschritten werden, sollte für ausreichend Lüftung gesorgt werden. Explosionssgeschützte Lüftungsgeräte verwenden.

8.1. Zu überwachende Parameter**Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)**

Keine Information verfügbar

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
106-97-8 N-Butan	(10 - 20%)
MAK /AGW	2.400 mg/m ³ , 1.000 ml/m ³ ; 4(II); DFG
74-98-6 Propan	(10 - 20%)
MAK /AGW	1.800 mg/m ³ , 1.000 ml/m ³ ; 4(II); DFG

Zusätzliche Hinweise:**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Atemschutz:

Wenn durch technische Maßnahmen die Schadstoffkonzentration in der Luft nicht auf einem für die Gesundheit der Arbeitskräfte hinreichenden Stand gehalten werden kann, kann ein zugelassener Atemschutz angebracht sein. Soweit zutreffend, müssen Wahl, Gebrauch und Wartung des Atemschutzes den Vorschriften entsprechen.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition Umluft unabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Atemschutzgerät mit Halbmaske, Filtermaterial Typ A.

Handschutz: Handschuhe / lösemittelbeständig.

Handschuhmaterial

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Nitrilkautschuk. Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Durchdringungszeit. > 8h

Augenschutz: Schutzbrille.

Körperschutz: lösemittelbeständige Schutzkleidung. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben****Aussehen:**

Form: Aerosol

Farbe: weiß

Geruch: alkoholartig

Sicherheitsrelevante Daten:

(Produktbezogen ohne Treibgas)

Zustandsänderung

na.

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:

-127 °C

Siedepunkt/Siedebereich:

97 °C

Flammpunkt:

23,5 °C

Zündtemperatur:

400 °C

Untere Explosionsgrenze:

2,1 Vol.%

Obere Explosionsgrenze:

13,7 Vol.%

Dampfdruck (25°C):

28,2 hPa (25°C)

Dichte (20°C):

0,80 g/cm³ (DIN 51757)

Löslichkeit in Wasser (20°C):

vollständig mischbar (Trägerflüssigkeit)

pH-Wert

~7 (in wässriger Lösung: 200 g/l)

9.2. Sonstige Angaben

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger Dampf- /Luftgemische möglich.
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten) Brennbare Flüssigkeit.
Anmerkungen: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.4. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Gefährliche Reaktionen mit starken Säuren und Oxidationsmitteln.

10.5. Unverträgliche Materialien: Oxidationsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

11. Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
71-23-8 n-Propanol		
Oral	LD50	8.000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	4.032 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	33,8 mg/l (Ratte)

Reizung:

Haut: Keine Hautreizung (Kaninchen) (OECD-Prüfrichtlinie 404)

Auge: Irreversibler Schaden. (Kaninchen)

Sensibilisierung

nicht sensibilisierend (Maximierungstest; Meerschweinchen) (OECD-Prüfrichtlinie 406)

CMR-Wirkungen / Eigenschaften

Kanzerogenität: Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

Mutagenität: Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

Teratogenität: Ein fruchtschädigendes Potential nach Aufnahme großer Mengen kann nicht ausgeschlossen werden.

Reproduktionstoxizität:

Ein reproduktionstoxisches Potential nach Aufnahme großer Mengen kann nicht sicher ausgeschlossen werden.

Spezifische Zielorgantoxizität:

Einmalige Exposition:

Bemerkung: Zielorgane: Zentralnervensystem kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Wiederholte Einwirkung:

Bemerkung: Im Tierversuch wurden Wirkungen auf die folgenden Organe festgestellt: Leber, Zentralnervensystem

Andere toxikologische Eigenschaften:

Aspirationsgefahr: Nicht anwendbar

Weitere Informationen

Sonstige Hinweise zur Toxizität: Lösungsmittel können die Haut entfetten.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften: Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die menschliche Gesundheit vor.

12. Umweltspezifische Angaben

12.1. Toxizität

Aquatische Toxizität:	
71-23-8 n-Propanol	
EC 50	> 1.000 mg/l (Chronische Bakterientoxizität) (3h/ Belebtschlamm, (OECD 209)) 17.700 mg/l (Akute Bakterientoxizität) ((Photobacterium phosphoreum)) 3.644 mg/l (Akute Daphnientoxizität) (Daphnia magna, (DIN 38412, Teil 11))
LC 50	4.555 mg/l (Akute Fischtoxizität (96h)) ((Pimephales promelas))

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit leicht biologisch abbaubar

Eliminationsgrad: > 83%

Verhalten in Umweltkompartimenten:

Bioakkumulationspotenzial

Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten. log P(o/w): < 1

12.3. Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen:

Bemerkung:

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind keine Störungen der Abbaubarkeit des Belebtschlammes zu erwarten.

Weitere ökologische Hinweise:

CSB-Wert: Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB-Wert): 2.230 mg O₂/g

BSB₅-Wert: 1.630 mg O₂

12.4. Allgemeine Hinweise:

Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen.

Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnis: Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Ergebnis: Diese Substanz ist weder persistent, bioakkumulierbar noch toxisch (PBT)., Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Daten für das Produkt:

Möglichkeit für Störungen
des Hormonsystems

Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende
Eigenschaften für die Umwelt vor.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Ergebnis: Produkt enthält keine organischen Halogene.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt:

Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen. Dieses Produkt muss gemäß der Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle in der zuletzt geänderten Fassung beseitigt oder verwertet werden.

Ungereinigte Verpackungen:

Empfehlung:

Aerosoldose vollständig entleeren und nicht gewaltsam öffnen.

Übergabe an zugelassene Entsorgungsunternehmen
oder an

H. Klumpf KG, Industriestr. 15, 45699 Herten Entsorger-Nr.: E 56255110

Abfallschlüssel-Nr.:

EAV: 15 01 10 Bezeichnung: Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoff enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

1950

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR	DRUCKGASPACKUNGEN entzündbar
RID	DRUCKGASPACKUNGEN entzündbar
IMDG	Aerosols (Limited Quantities Only) (Packstück ≤ 30 kg)
ICAO-TI und IATA-DGR	Aerosols, flammable

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Klasse	2
Beförderungskategorie	2
(Gefährzettel; Klassifizierungscode;	2.1; 5F; D
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr;	
Tunnelbeschränkungscode)	
Kennzeichnung der Verpackung	UN 1950 AEROSOLE
Begrenzte und freigestellte Mengen (LQ):	1L (Packstück ≤ 30 kg)
RID-Klasse	2.1; 5F
(Gefährzettel; Klassifizierungscode;	
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr)	

Kennzeichnung der Verpackung	UN 1950 AEROSOLE
Begrenzte und freigestellte Mengen (LQ):	1L (Packstück ≤ 30 kg)
IMDG-Klasse	2.1
(Gefährzettel; EmS)	F-D, S-U
Begrenzte und freigestellte Mengen (LQ):	1L (Packstück ≤ 30 kg)
ICAO-TI und IATA-DGR	2.1 Flammable gas
Kennzeichnung der Verpackung	UN 1950 AEROSOLE

14.4. Verpackungsgruppe

ADR :	--
RID :	--
IMDG :	--
IATA :	--

14.5. Umweltgefahr

Umweltgefährdend gemäß ADR :	nein
Umweltgefährdend gemäß RID :	nein
Meeresschadstoff gemäß IMDG-Code :	nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

entfällt

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg

Auf Produkt im Lieferzustand, nicht zutreffend.

15. Angaben zu Rechtsvorschriften

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

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten. Die nationalen Vorschriften über den Schutz von Jugendlichen am Arbeitsplatz beachten.

Wassergefährdungsklasse: WGK 1: schwach wassergefährdend.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung: Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H229	Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Datenblatt ausstellender Bereich:

Helmut Klumpf, Technische Chemie GmbH & Co. KG

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.