

1. Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

1.1. Handelsname: Entwickler, abwischbar
Artikelnummer: BEA
UFI KK33-R1Y0-Q00H-19SF

1.2. Verwendung des Stoffes / des Gemisches:

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 KG
Industriestr. 15
D - 45699 Herten
Telefon: +49(0)2366 1003 - 0 Fax: +49(0)2366 1003 - 11 E-Mail: info@diffu-therm.de

Auskunftgebender Bereich:

Helmut Klumpf, Techn. Chemie 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
Augenreizung	Kategorie 2	--	H319
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition	Kategorie 3	Zentralnervensystem	H336

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

2.2 Kennzeichnung gemäß Verordnung (EU) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



Gefahrenpiktogramme GHS02, GHS07

Signalwort Gefahr

Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
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.
P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

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 $\leq 10 \mu\text{m}$. Das Produkt enthält weniger als 1 % Titandioxid in Partikelform mit einem aerodynamischen Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$. Daher ist das Produkt nicht als Karzinogen der Kategorie 2 (H351, einatmen) eingestuft.

2.3. 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.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- 3.1. **Chemische Charakterisierung:** Aerosol: Gemisch aus den der Tabelle zu entnehmenden kennzeichnungspflichtigen Stoffen und weiteren nicht kennzeichnungspflichtigen Bestandteilen.

Inhaltsstoffe:	Bezeichnung	GEW. %
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	Isopropanol GHS02 Entz. Fl. 2, H225; GHS07 Eye Irrit. 2, H319; STOT einm. 3, H336	25 - 60
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	N-Butan GHS02 Flam. Gas 1, H220; GHS04	10 - 30
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	Propan GHS02 Flam. Gas 1, H220; GHS04	10 - 30
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: Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Nach Einatmen:

Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

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:

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Falls Erbrechen auftritt sollte der Kopf heruntergehalten werden, damit kein Erbrochenes in die Lunge gelangen kann. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

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

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische

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.

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

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung 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.

Dampf 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.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 1 zur Notfallauskunft.

Siehe Abschnitt 8 für Informationen zur Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung.

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. Explosionsgeschützte Lüftungsgeräte verwenden.

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
67-63-0 Isopropanol	(25 - 60%)
MAK /AGW	Langzeitwert: 500 mg/m ³ , 200 ml/m ³ ; 2(II); DFG, Y
106-97-8 N-Butan	(10 - 30%)
MAK /AGW	2.400 mg/m ³ , 1.000 ml/m ³ ; 4(II); DFG
74-98-6 Propan	(10 - 30%)
MAK /AGW	1.800 mg/m ³ , 1.000 ml/m ³ ; 4(II); DFG

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

- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

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: Schutzhandschuhe.

Handschuhmaterial

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

Positive Erfahrungen wurden gemacht mit Handschuhen aus Butyl. Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungerscheinungen ersetzt werden. Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Augenschutz: Dichtschießende Schutzbrille.

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel.

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:

n.a.

Schmelzpunkt / Schmelzbereich:

keine Daten vorhanden.

Siedepunkt / Siedebereich:

82 °C

Flammpunkt:

12 °C

Zündtemperatur:

425 °C

Untere Explosionsgrenze:

1,5 Vol.%

Obere Explosionsgrenze:

9,5 Vol.%

Dampfdruck (20°C):

48 mbar

Dichte (20°C) (Wirkstoff):

0,862 g/cm³

Löslichkeit in Wasser (20°C):

vollständig mischbar (Trägerflüssigkeit)

Viskosität dynamisch (20°C)

keine Daten vorhanden

pH-Wert (20°C)

n.a.

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:		
67-63-0 Isopropanol (Trägerflüssigkeit)		
Oral	LD50	5.840 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	13.900 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	> 25 mg/l (Ratte)

Reizung

Haut: Keine Hautreizung (OECD-Prüfrichtlinie 404) Entfettet die Haut und macht sie trocken und rau. Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann zu Dermatitis führen

Augen: Augenreizung (OECD-Prüfrichtlinie 405) Spritzer in die Augen können starke Schmerzen verursachen. Dampf wirkt reizend.

Sensibilisierung: nicht sensibilisierend (Buehler Test; Dermal; Meerschweinchen) (OECD-Prüfrichtlinie 406)

CMR-Wirkungen

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mutagenität: In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Teratogenität: Keine Wirkungen auf oder durch die Laktation.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Wiederholte orale und inhalative Expositionsstudien haben ergeben, dass Wirkungen an Zielorganen sowohl an männlichen Ratten (Niere) als auch an männlichen und weiblichen Mäusen (Schilddrüse) nicht auf den Menschen bezogen werden können.

Andere toxikologische Eigenschaften:

Aspirationsgefahr:

Aspirationsgefahr beim Verschlucken - kann in die Lungen gelangen und diese schädigen. Aspiration kann zu Lungenödem und Pneumonie führen. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren:

Endokrin schädliche Eigenschaften:

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

12. Umweltspezifische Angaben

12.1. Toxizität

Akute Toxizität	
67-63-0 Isopropanol (Trägerflüssigkeit)	
LC50 Fisch	9.640 mg/l (Pimephales promelas; 96 h) (Durchflusstest; OECD Prüfrichtlinie 203)
LC50 Daphnien	9.714 mg/l (Daphnia magna; 24 h) (statischer Test; OECD- Prüfrichtlinie 202)
EC50 Algen	> 100 mg/l (Scenedesmus subspicatus; 72 h)
EC50 Bakterien	> 100 mg/l (Bakterien) keine Schadwirkung

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz: Ergebnis: Transformation durch Hydrolyse wird nicht als signifikant erwartet.

12.3. Biologische Abbaubarkeit:

Ergebnis: 53 % (aerob; häusliches Abwasser; bezogen auf: O2-Verbrauch; Expositionsdauer: 5 d) (Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.5.) Leicht biologisch abbaubar.

Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation: Ergebnis: log Kow 0,05: Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität: Wasser: Das Produkt ist wasserlöslich; Boden: Mobil in Böden

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.

Diese Substanz ist weder persistent, bioakkumulierbar noch toxisch (PBT).

Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Möglichkeit für Störungen des Hormonsystems Es liegen keine Informationen über endokrinschädigende Eigenschaften für die Umwelt vor.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.
Eindringen in den Untergrund vermeiden.

Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.
Pigmentpartikel können aufgrund der Unlöslichkeit im Wasser abgetrennt werden.
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

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
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode;	2.1; 5F; D
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr;	
Tunnelbeschränkungscode)	
Kennzeichnung der Verpackung	UN 1950 AEROSOLE
RID-Klasse	2.1; 5F
(Gefahrzettel; Klassifizierungscode;	
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr)	
Kennzeichnung der Verpackung	UN 1950 AEROSOLE
IMDG-Klasse	2.1
(Gefahrzettel; EmS)	F-D, S-U
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

Sonstige Vorschriften:

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.

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

EU. Verordnung EU Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Der Stoff/ die Mischung unterliegt nicht dieser Gesetzgebung.

EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse

Nicht eingetragen

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 : schwach wassergefährdend.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde 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.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Datenblatt ausstellender Bereich:

Helmut Klumpf, Technische Chemie 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.