

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.01.2011

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 17.01.2011

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** Zinkfarbe hell Spray

- **Artikelnummer:** 4074079
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Lack

- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Carlofon GmbH
Grüninger Weg 32
D-35415 Pohlheim
Tel.: +49 (0) 6404-20516 - 0
Fax.: +49 (0) 6404-20516 - 44
www.carlofon.de
- **Auskunftgebende Bereich:**
E-Mail: info@carlofon.de
- **Notrufnummer:** Tel: +49 (0)228 / 19 240 Giftnotruf Bonn

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Entz. Aerosol 1 H222 Extrem entzündbares Aerosol.



GHS09 Umwelt

Aqu. chron. 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Hautreiz. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Augenreiz. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT einm. 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



Xi; Reizend

R36/38: Reizt die Augen und die Haut.



F+; Hochentzündlich

R12: Hochentzündlich.



N; Umweltgefährlich

R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.01.2011

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 17.01.2011

Handelsname: Zinkfarbe hell Spray

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

- **Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xi Reizend
F+ Hochentzündlich
N Umweltgefährlich

- **R-Sätze:**

- 12 Hochentzündlich.
36/38 Reizt die Augen und die Haut.
51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **S-Sätze:**

- 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
23 Aerosol nicht einatmen.
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

- **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

- **Sonstige Gefahren**

- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung: Gemische**

· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2	Aceton Xi R36; F R11 R66-67 Entz. Fl. 2, H225; Augenreiz. 2, H319; STOT einm. 3, H336	10-25%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2	Isobutan F+ R12 Entz. Gas 1, H220; Pressgas, H280	10-25%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.01.2011

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 17.01.2011

Handelsname: Zinkfarbe hell Spray

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7	Xylol (Isomergemisch) ☒ Xn R20/21; ☒ Xi R38 R10 ----- ⚠ Entz. Fl. 3, H226; ⚠ Akut Tox. 4, H312; Akut Tox. 4, H332; Hautreiz. 2, H315	10-25%
CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8	Dimethylether ☒ F+ R12 ----- ⚠ Entz. Gas 1, H220; ⚠ Pressgas, H280	10-25%
CAS: 64742-49-0 EINECS: 265-151-9	Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte ☒ Xn R65; ☒ Xi R38; ☒ F R11; ☒ N R51/53 R67 ----- ⚠ Entz. Fl. 2, H225; ⚠ Asp. 1, H304; ⚠ Aqu. chron. 2, H411; ⚠ Hautreiz. 2, H315; STOT einm. 3, H336	10-25%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9	Propan ☒ F+ R12 ----- ⚠ Entz. Gas 1, H220; ⚠ Pressgas, H280	2,5-10%
CAS: 64742-95-6 EINECS: 265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische ☒ Xn R65; ☒ Xi R37; ☒ N R51/53 R10-66-67 ----- ⚠ Entz. Fl. 3, H226; ⚠ Asp. 1, H304; ⚠ Aqu. chron. 2, H411; ⚠ STOT einm. 3, H335+H336	2,5-10%
CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3	Zinkpulver - Zinkstaub (nicht stabilisiert) ☒ F R15-17; ☒ N R50/53 ----- ⚠ Pyr. Festst. 1, H250; Wasserreakt. 1, H260; ⚠ Aqu. akut 1, H400; Aqu. chron. 1, H410	2,5-10%
EINECS: 231-072-3	Aluminiumpulver (phlegmatisiert) ☒ F R10-15 ----- ⚠ Entz. Festst. 2, H228; Wasserreakt. 2, H261	2,5-10%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	Butan ☒ F+ R12 ----- ⚠ Entz. Gas 1, H220; ⚠ Pressgas, H280	2,5-10%

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **Nach Einatmen:**

Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

· **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

· **Nach Augenkontakt:**

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

· **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **Löschmittel**

· **Geeignete Löschmittel:**

Schaum

Löschpulver

Kohlendioxid

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.01.2011

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 17.01.2011

Handelsname: Zinkfarbe hell Spray

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Verweis auf andere Abschnitte** Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.01.2011

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 17.01.2011

Handelsname: Zinkfarbe hell Spray

(Fortsetzung von Seite 4)

· **Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

67-64-1 Aceton	
AGW	1200 mg/m ³ , 500 ml/m ³ 2(I);DFG
75-28-5 Isobutan	
AGW	2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
1330-20-7 Xylol (Isomergemisch)	
MAK	440 mg/m ³ , 100 ml/m ³
MAK (TRGS 900)	440 mg/m ³ , 100 ml/m ³ H; DFG
115-10-6 Dimethylether	
AGW	1900 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 8(II);DFG
64742-49-0 Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte	
MAK	1000 mg/m ³ , 200 ml/m ³
74-98-6 Propan	
AGW	1800 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG
64742-95-6 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
MAK	Kurzzeitwert: 100 mg/m ³
106-97-8 Butan	
AGW	2400 mg/m ³ , 1000 ml/m ³ 4(II);DFG

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **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.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

· **Atemschutz:** Nicht erforderlich.

· **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter AX

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

· **Handschuhmaterial**

Butylkautschuk

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,7$ mm

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

≥ 60 min

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.01.2011

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 17.01.2011

Handelsname: Zinkfarbe hell Spray

(Fortsetzung von Seite 5)

· Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille

· Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**· Allgemeine Angaben****· Aussehen:**

Form:	Aerosol
Farbe:	Silberfarben
Geruch:	Lösemittelartig

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht anwendbar, da Aerosol.

· Flammpunkt: Nicht anwendbar, da Aerosol.**· Zündtemperatur:** >200°C**· Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.**· Dichte bei 20°C:** 0,73485 g/cm³**· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
Organische Lösemittel:	88,5 %
VOC (EU)	650,6 g/l
VOCV (CH)	88,53 %

10 Stabilität und Reaktivität

· Reaktivität**· Chemische Stabilität****· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.**· Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

11 Toxikologische Angaben

· Angaben zu toxikologischen Wirkungen**· Akute Toxizität:****· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****1330-20-7 Xylol (Isomergemisch)**

<i>Oral</i>	LD50	4300 mg/kg (rat)
<i>Dermal</i>	LD50	2000 mg/kg (rabbit)

64742-49-0 Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte

<i>Oral</i>	LD50	>2000 mg/kg (rat)
<i>Dermal</i>	LD50	>2000 mg/kg (rab)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.01.2011

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 17.01.2011

Handelsname: Zinkfarbe hell Spray

(Fortsetzung von Seite 6)

Inhalativ	LC50/4 h	>5 mg/l (rat)
64742-95-6 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische		
Oral	LD50	>6800 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>3400 mg/kg (rab)
Inhalativ	LC50/4 h	>10,2 mg/l (rat)

· Primäre Reizwirkung:
· an der Haut: Keine Reizwirkung.

· am Auge: Reizwirkung.

· Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

· Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Reizend

Dämpfe wirken betäubend.

12 Umweltbezogene Angaben

· Toxizität
· Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· Ökotoxische Wirkungen:
· Bemerkung: Giftig für Fische.

· Weitere ökologische Hinweise:
· Allgemeine Hinweise:

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

giftig für Wasserorganismen

· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
· PBT: Nicht anwendbar.

· vPvB: Nicht anwendbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

· Verfahren der Abfallbehandlung
· Empfehlung: Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· Europäisches Abfallverzeichnis

16 05 04	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
15 01 04	Verpackungen aus Metall

· Ungereinigte Verpackungen:
· Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

· Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):

· ADR/RID-GGVSEB Klasse:

2 5F Gase

· Kemler-Zahl:

-

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.01.2011

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 17.01.2011

Handelsname: Zinkfarbe hell Spray

(Fortsetzung von Seite 7)

- **UN-Nummer:** 1950
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Gefahrzettel:** 2.1
- **Besondere Kennzeichnung:** Symbol (Fisch und Baum)
- **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ2
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** D

· **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 2.1
- **UN-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **EMS-Nummer:** F-D,S-U
- **Marine pollutant:** Ja
- **Richtiger technischer Name:** Symbol (Fisch und Baum)
AEROSOLS

· **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 2.1
- **UN/ID-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS, flammable

- **UN "Model Regulation":** UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, 2.1
- **Umweltgefahren:** Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Zinkpulver - Zinkstaub (nicht stabilisiert)
- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Gase

* 15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	88,5

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.
- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

* 16 Sonstige Angaben

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

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 17.01.2011

Versionsnummer 12

überarbeitet am: 17.01.2011

Handelsname: Zinkfarbe hell Spray

(Fortsetzung von Seite 8)

· **Relevante Sätze**

- H220 *Extrem entzündbares Gas.*
- H225 *Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.*
- H226 *Flüssigkeit und Dampf entzündbar.*
- H228 *Entzündbarer Feststoff.*
- H250 *Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.*
- H260 *In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.*
- H261 *In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.*
- H280 *Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.*
- H304 *Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.*
- H312 *Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.*
- H315 *Verursacht Hautreizungen.*
- H319 *Verursacht schwere Augenreizung.*
- H332 *Gesundheitsschädlich bei Einatmen.*
- H335 *Kann die Atemwege reizen.*
- H336 *Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.*
- H400 *Sehr giftig für Wasserorganismen.*
- H410 *Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.*
- H411 *Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.*
- R10 *Entzündlich.*
- R11 *Leichtentzündlich.*
- R12 *Hochentzündlich.*
- R15 *Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase.*
- R17 *Selbstentzündlich an der Luft.*
- R20/21 *Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.*
- R36 *Reizt die Augen.*
- R37 *Reizt die Atmungsorgane.*
- R38 *Reizt die Haut.*
- R50/53 *Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.*
- R51/53 *Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.*
- R65 *Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.*
- R66 *Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.*
- R67 *Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.*

· **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*
- GefStoffV: *Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)*
- VOCV: *Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)*
- VOC: *Volatile Organic Compounds (USA, EU)*
- LC50: *Lethal concentration, 50 percent*
- LD50: *Lethal dose, 50 percent*

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**