

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** HADALAN DD 32P
- **SDB-Nr.:** 50012 C
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Lösungsmittelhaltige, chemikalienbeständige Kunstharzversiegelung für Bodenflächen.
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Heinrich Hahne GmbH & Co. KG
Heinrich-Hahne-Weg 11
45711 Datteln Tel.: 02363/5663-0
- **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung: Produktsicherheit
Tel.: 02363 5663-0
Email: info@hahne-bautenschutz.de
- **Notrufnummer:**
Gifteinformationszentrum Nord (GIZ Nord) Universität Göttingen,
Tel.: 0551-19240

2 Mögliche Gefahren

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



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Resp. Sens. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG** Xn Gesundheitsschädlich
- **Gefahrenbezeichnung:** Xn Gesundheitsschädlich
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

(Fortsetzung auf Seite 2)

Druckdatum: 15.06.2012

überarbeitet am: 15.06.2012

Handelsname: HADALAN DD 32P

(Fortsetzung von Seite 1)

- R 10 Entzündlich.
 - R 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
 - R 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
 - R 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
 - R 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
 - R 48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
 - R 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

· **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.
brennbar

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

MDI (Isomeren u. Homologen, Mischungen)
Aromatisches Polyisocyanat-Präpolymer
xylene, mixed isomers, pure

· **R-Sätze:**

- 10 Entzündlich.
- 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
- 36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
- 40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
- 42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
- 48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
- 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

· **S-Sätze:**

- 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- 23 Dampf nicht einatmen.
- 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- 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.
- 36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
- 45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

· **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

· **Sonstige Gefahren**

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Druckdatum: 15.06.2012

überarbeitet am: 15.06.2012

Handelsname: HADALAN DD 32P

(Fortsetzung von Seite 2)

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Lösung eines Polyisocyanates auf Basis Diphenylmethandiisocyanat

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 9016-87-9	MDI (Isomeren u. Homologen, Mischungen) ☒ Xn R20-40-48; ☒ Xn R42/43; ☒ Xi R36/37/38 ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	50-100%
CAS: 64742-47-8 EINECS: 265-149-8	Distillates (petroleum), hydrotreated light ☒ Xn R65; ☒ N R51/53 R10-66-67 ⚠ Asp. Tox. 1, H304	10-25%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7	xylene, mixed isomers, pure ☒ Xn R20/21; ☒ Xi R38 R10 ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	2,5-10%

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- **nach Einatmen:**
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:** Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Druckdatum: 15.06.2012

überarbeitet am: 15.06.2012

Handelsname: HADALAN DD 32P

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
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.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln halten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

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

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

101-68-8 Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat (50-100%)	
MAK	0,05 mg/m ³ 29; DFG
64742-47-8 Distillates (petroleum), hydrotreated light (10-25%)	
TRGS 900	Kurzzeitwert: 500 mg/m ³ , 100 ml/m ³
1330-20-7 xylene, mixed isomers, pure (2,5-10%)	
MAK	440 mg/m ³ , 100 ml/m ³ H; DFG

(Fortsetzung auf Seite 5)

Druckdatum: 15.06.2012

überarbeitet am: 15.06.2012

Handelsname: HADALAN DD 32P

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen 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.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:**
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz:**
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe.
- **Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
Schutzhandschuhe aus Gummi oder Nitrilkauschuk.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Form:	flüssig
Farbe:	hellgelb
Geruch:	charakteristisch
- **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	137°C
- **Flammpunkt:** 30°C
- **Zündtemperatur:** 210°C
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
- **Explosionsgrenzen:**

untere:	0,4 Vol %
obere:	7,0 Vol %
- **Dampfdruck bei 20°C:** 6,7 hPa
- **Dichte bei 20°C:** 1,09 g/cm³

(Fortsetzung auf Seite 6)

Druckdatum: 15.06.2012

überarbeitet am: 15.06.2012

Handelsname: HADALAN DD 32P

(Fortsetzung von Seite 5)

- | | |
|--|--|
| · Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: | nicht bzw. wenig mischbar |
| · Viskosität: | |
| kinematisch bei 20°C: | 20 s (DIN 53211/4) |
| · Sonstige Angaben | Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. |

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Exotherme Reaktionen mit Aminen und Alkoholen.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

9016-87-9 MDI (Isomeren u. Homologen, Mischungen)

Oral	LD50	>15000 mg/kg (rat)
Inhalativ	LC50/4 h	490 mg/m ³ (rat)

1330-20-7 xylene, mixed isomers, pure

Oral	LD50	8700 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	2000 mg/kg (rbt)
Inhalativ	LC50/4 h	6350 mg/l (rat)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:**
Durch Einatmen Sensibilisierung möglich
Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich
Bei überempfindlichen Personen Reaktionen schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen möglich.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:
Gesundheitsschädlich
Reizend

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Sonstige Hinweise:**
Biologische Abbaubarkeit:
Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe
0 % 28 d, d.h. nicht abbaubar

(Fortsetzung auf Seite 7)

Druckdatum: 15.06.2012

überarbeitet am: 15.06.2012

Handelsname: HADALAN DD 32P

(Fortsetzung von Seite 6)

*Methode: Respirometer-Test**Toxizität gegenüber Fischen: LC0 > 1.000 mg/l**Testspezies: Brachydanio rerio (Zebrafisch) Prüfdauer: 96 h**Akute Daphnientoxizität: EC50 > 1.000 mg/l**Testspezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Prüfdauer: 24 h**Akute Bakterientoxizität: EC50 > 100 mg/l**Geprüft an: Belebtschlamm Prüfdauer: 3 h***· Verhalten in Umweltkompartimenten:****· Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**· Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**· Weitere ökologische Hinweise:****· Allgemeine Hinweise:***schädlich für Wasserorganismen**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.**Das Produkt reagiert mit Wasser unter Bildung von CO₂ zu einem festen, unlöslichen, hochschmelzenden Polyharnstoff, der nach bisherigen Erfahrungen inert und nicht abbaubar ist.***· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****· PBT:** Nicht anwendbar.**· vPvB:** Nicht anwendbar.**· Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**13 Hinweise zur Entsorgung****· Verfahren der Abfallbehandlung****· Empfehlung:***Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Für die Entsorgung sind die örtlichen behördlichen Vorschriften zu beachten. Flüssige Komponente einer geeigneten Verbrennung zuführen.***· Europäischer Abfallkatalog***08 01 11 | Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten***· Ungereinigte Verpackungen:****· Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.**14 Angaben zum Transport****· UN-Nummer****· ADR, IMDG, IATA**

1139

· Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**· ADR****· IMDG, IATA**

1139 SCHUTZANSTRICHLÖSUNG (nicht viskos)

COATING SOLUTION

· Transportgefahrenklassen**· ADR****· Klasse**

3 Entzündbare flüssige Stoffe


(Fortsetzung auf Seite 8)

Druckdatum: 15.06.2012

überarbeitet am: 15.06.2012

Handelsname: HADALAN DD 32P

(Fortsetzung von Seite 7)

· Gefahrzettel	3
· IMDG, IATA	
	
· Class	3 Flammable liquids.
· Label	3
· Verpackungsgruppe	
· ADR, IMDG, IATA	III
· Umweltgefahren:	
· Marine pollutant:	nein
· Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe
· Kemler-Zahl:	30
· EMS-Nummer:	F-E, <u>S-E</u>
· Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
· UN "Model Regulation":	UN1139; SCHUTZANSTRICHLÖSUNG; 3; III

15 Rechtsvorschriften

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

· **Nationale Vorschriften:**

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	31,0
NK	17,0

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotserordnungen**

TRGS 905-Einstufung:

Tech. ("Polymeres") MDI (pMDI) CAS-Nr.: 9016-87-9 (in Form atembare Aerosole, alveolengängige Fraktion) krebserzeugend, Kategorie 3

Zu beachten ist das Merkblatt der BG Chemie M 044 "Polyurethan-Herstellung und Verarbeitung/Isocyanate".

· **VOC (EU) gem. RL 2004/42/EG Kat. A/i; max. 350 g/l**

· **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.

· **Relevante Sätze**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H315 Verursacht Hautreizungen.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Druckdatum: 15.06.2012

überarbeitet am: 15.06.2012

Handelsname: HADALAN DD 32P

(Fortsetzung von Seite 8)

- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.*
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.*
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.*
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.*
- H335 Kann die Atemwege reizen.*
-
- R10 Entzündlich.*
- R20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.*
- R20/21 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.*
- R36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.*
- R38 Reizt die Haut.*
- R40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.*
- R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.*
- R48 Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition.*
- 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

ICAO: International Civil Aviation Organization

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent