

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.03.2010

überarbeitet am: 22.03.2010

* 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
 - **Handelsname:** JOWAT 445.00
 - **Artikelnummer:** 44500
 - **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Klebstoff
- **Hersteller/Lieferant:**
JOWAT AG
Ernst-Hilker-Str. 10 - 14; D - 32758 Detmold
Tel. +49 (0)5231 749 0; Fax +49 (0)5231 749 236
e-mail: info@jowat.de
www.jowat.de
- **Auskunftgebender Bereich:**
Umweltreferat
Fon: +49 (0)5231-749-211 Fax: +49 (0)5231-749-236
e-mail: jan-peter.boelcke@jowat.de
- **Notfallauskunft:**
InfraServ Hoechst - Gefahrenabwehrmeldezentrale
D - 65926 Frankfurt
Fon: +49 (0)69-305-6418

* 2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



Xn Gesundheitsschädlich

F Leichtentzündlich

N Umweltgefährlich

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

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" (Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates) in der letztgültigen Fassung.

Wirkt narkotisierend.

R 11 Leichtentzündlich.

R 36/38 Reizt die Augen und die Haut.

R 48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

R 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R 63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen (Richtlinie 67/548/EWG des Rates), ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

* 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**

- **Beschreibung:** Klebstoff

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4	Ethylacetat ☒ Xi, ☒ F; R 11-36-66-67	> 20-25%
CAS: 108-88-3 EINECS: 203-625-9	Toluol Repr. Cat. 3; ☒ Xn, ☒ Xi, ☒ F; R 11-38-48/20-63-65-67	> 10-15%

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.03.2010

überarbeitet am: 22.03.2010

Handelsname: JOWAT 445.00

(Fortsetzung von Seite 1)

CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2	Aceton ☒ Xi, ☒ F; R 11-36-66-67	> 5 - 10%
CAS: 107-83-5 EINECS: 203-523-4	Hexan (mit < 5 % n-Hexan (203-777-6)) ☒ Xn, ☒ Xi, ☒ F, ☒ N; R 11-38-51/53-65-67	> 5 - 10%
CAS: 110-82-7 EINECS: 203-806-2	Cyclohexan ☒ Xn, ☒ Xi, ☒ F, ☒ N; R 11-38-50/53-65-67	> 5 - 10%
CAS: 92045-53-9 EINECS: 295-434-2	Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert leichte, dearomatisiert ☒ Xn, ☒ F; R 11-65	> 5 - 10%
	Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend ☒ Xn, ☒ Xi, ☒ F, ☒ N; R 11-38-51/53-65	> 2 - 5%
CAS: 142-82-5 EINECS: 205-563-8	Heptan ☒ Xn, ☒ Xi, ☒ F, ☒ N; R 11-38-50/53-65-67	> 1 - 2%
CAS: 1314-13-2 EINECS: 215-222-5	Zinkoxid ☒ N; R 50/53	>0,5- 1%
CAS: 110-54-3 EINECS: 203-777-6	n-Hexan Repr. Cat. 3; ☒ Xn, ☒ Xi, ☒ F, ☒ N; R 11-38-48/20-62-51/53-65-67	>0,1-0,5%

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

* 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Betroffene an die frische Luft bringen.
- **nach Einatmen:**
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **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:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
 - **Behandlung** Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge.

* 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

* 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Persönliche Schutzkleidung tragen.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.03.2010

überarbeitet am: 22.03.2010

Handelsname: JOWAT 445.00

(Fortsetzung von Seite 2)

Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

- **Zusätzliche Hinweise:**

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:**

- **Hinweise zum sicheren Umgang:**

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Verwendung nur im explosionsgeschützten Bereich.

Bei der Verarbeitung werden leicht flüchtige, entzündliche Bestandteile freigesetzt.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.

- **Lagerung:**

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

An einem kühlen Ort lagern.

Eindringen in den Boden sicher verhindern.

- **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

- **Lagerklasse:**

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich

* 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

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

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

141-78-6 Ethylacetat	
AGW	1500 mg/m ³ , 400 ml/m ³ 2(I);DFG, Y
108-88-3 Toluol	
AGW	190 mg/m ³ , 50 ml/m ³ 4(II);DFG, H, Y
67-64-1 Aceton	
AGW	1200 mg/m ³ , 500 ml/m ³ 2(I);DFG

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.03.2010

überarbeitet am: 22.03.2010

Handelsname: JOWAT 445.00

(Fortsetzung von Seite 3)

107-83-5 Hexan (mit < 5 % n-Hexan (203-777-6))	
AGW	720 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 2(II);DFG
110-82-7 Cyclohexan	
AGW	700 mg/m ³ , 200 ml/m ³ 4(II);DFG
92045-53-9 Naphtha (Erdöl), hydrodesulfuriert leichte, dearomatisiert	
TRGS 900 2,9	2000 mg/m ³ , 500 ml/m ³
Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend	
TRGS 900 2,9	700 mg/m ³ , 200 ml/m ³
142-82-5 Heptan	
MAK	2100 mg/m ³ , 500 ml/m ³ vgl.Abschn.XII

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

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

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:**

Nur beim Spritzen ohne ausreichende Absaugung.

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Kurzzeitig Filtergerät:

Filter AX (Siedepunkt < 61 °C); Filter A (Siedepunkt > 60 °C)

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

· **Handschutz:**

Bei direktem Kontakt mit dem flüssigen Klebstoff (z.B. bei Reinigungsarbeiten): Handschuhe. Ansonsten ist kein Handschutz notwendig.

· **Handschuhmaterial**

Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,06 mm

Handschuhe aus LLDPE.

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Wert für die Permeation: Level ≥ 1

· **Für den Dauerkontakt in Einsatzbereichen ohne erhöhte Verletzungsgefahr (z.B. Labor) sind Handschuhe aus folgendem Material geeignet:**

Handschuhe aus LLDPE.

· **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Handschuhe aus LLDPE.

· **Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Butylkautschuk

· **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Handschuhe aus PVA.

Nitrilkautschuk

Naturkautschuk (Latex)

Chloroprenkautschuk

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Handschuhe aus Leder.

Handschuhe aus dickem Stoff.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.03.2010

überarbeitet am: 22.03.2010

Handelsname: JOWAT 445.00

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Augenschutz:**
Dichtschießende Schutzbrille.
Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.

* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben	
· Form:	flüssig
· Farbe:	gemäß Produktbezeichnung
· Geruch:	charakteristisch
· Zustandsänderung	
· Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt
· Siedepunkt/Siedebereich:	65°C
· Flammpunkt:	-21°C
· Zündtemperatur:	260°C
· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· Explosionsgrenzen:	
untere:	1,1 Vol %
obere:	13,0 Vol %
· Dampfdruck bei 20°C:	247 hPa
· Dichte bei 20°C:	0,86 g/cm ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	nicht bzw. wenig mischbar
· Viskosität:	
dynamisch bei 20°C:	1300 mPas
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	73,3 %
· Festkörpergehalt:	26,4 %
· Weitere Angaben:	
· VOC - Flüchtige organische Bestandteile	
Europäische Gemeinschaft / European Community	73,35 %
Schweiz / Suisse / Switzerland	73,32 %

* 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Zu vermeidende Stoffe:**
 - **Gefährliche Reaktionen**
Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.
Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.03.2010

überarbeitet am: 22.03.2010

Handelsname: JOWAT 445.00

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenwasserstoffe

*11 Toxikologische Angaben

· **Akute Toxizität:**· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****108-88-3 Toluol**

Oral	LD50 oral	5000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50 dermal	12124 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50 / 4 h	5320 mg/l (Maus) 28,1 mg/l (Ratte)

110-82-7 Cyclohexan

Oral	LD50 oral	12705 mg/kg (Ratte)
------	-----------	---------------------

Naphtha, wasserstoffbehandelt, niedrig siedend

Oral	LD50 oral	> 5000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50 dermal	> 2000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50 / 4 h	> 20000 mg/l (Ratte)

1314-13-2 Zinkoxid

Oral	LD50 oral	> 2000 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50 dermal	(Kaninchen)
Inhalativ	LC50 / 4 h	> 5,7 mg/l (Ratte)

· **Primäre Reizwirkung:**· **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.· **am Auge:** Reizwirkung· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen (Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates) in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Verdacht der Verursachung von Mißbildungen (Reproduktionstoxizität).

Dämpfe wirken betäubend.

Reizend

*12 Umweltspezifische Angaben

· **Ökotoxische Wirkungen:**· **Aquatische Toxizität:****108-88-3 Toluol**

BSB	860 mg/g (n.a.)
CSB	700 mg/g (n.a.)
EC50 / 48 h	11,5 mg/l (großer Wasserfloh)
EC50 / 72 h	12 mg/l (grüne Mikroalge)
LC50 / 96 h	24 mg/l (Regenbogenforelle)
NOEC	29 mg/l (pseudomonas putida)

1314-13-2 Zinkoxid

EC50 / 48 h	> 1000 mg/l (großer Wasserfloh)
EC50 / 72 h	0,17 mg/l (Gruenalgen)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.03.2010

überarbeitet am: 22.03.2010

Handelsname: JOWAT 445.00

(Fortsetzung von Seite 6)

LC50 / 96 h	> 320 mg/l (Blauer Sonnenbarsch) 1,1 mg/l (Regenbogenforelle) 2246 mg/l (Dickkopfeleritze)
NOEC	1000 mg/l (Goldorfe) 500 mg/l (pseudomonas putida)

- **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.
Das Produkt enthält umweltgefährliche Stoffe.
Giftig für Wasserorganismen.

* 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
 - **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

· **Europäischer Abfallkatalog**

08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
-----------	---

- **Klebstoffe, trocken, feste Masse (ausgehärtet)**
Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll entsorgt werden.
Abfallschlüsselnummer 08 04 10: Klebstoff- und Dichtmassenabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 04 09 fallen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
 - **Empfehlung:**
Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
 - **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Testbenzin

* 14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 33
- **UN-Nummer:** 1133
 - **Verpackungsgruppe:** II
 - **Gefahrzettel:** 3
 - **Besondere Kennzeichnung:** Symbol (Fisch und Baum)
- **Bezeichnung des Gutes:** 1133 KLEBSTOFFE
 - **Begrenzte Menge (LQ):** LQ6
 - **Beförderungskategorie:** 2

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.03.2010

überarbeitet am: 22.03.2010

Handelsname: JOWAT 445.00

(Fortsetzung von Seite 7)

· Tunnelbeschränkungscode D/E

· Seeschifftransport IMDG/GGVSee:



- IMDG/GGVSee-Klasse: 3
- UN-Nummer: 1133
 - Label 3
- Verpackungsgruppe: II
- EMS-Nummer: F-E,S-D
- Marine pollutant: Nein
Ja
Symbol (Fisch und Baum)
- Richtiger technischer Name: ADHESIVES

· Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:



- ICAO/IATA-Klasse: 3
- UN/ID-Nummer: 1133
 - Label 3
- Verpackungsgruppe: II
- Richtiger technischer Name: ADHESIVES

· Umweltgefahren:

Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Cyclohexan
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID

*15 Angaben zu Rechtsvorschriften

· **Kennzeichnung nach EG-Richtlinien (Richtlinie 67/548/EWG des Rates; Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates):**

Das Produkt ist nach den einschlägigen EG-Richtlinien eingestuft und gekennzeichnet.

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich
F Leichtentzündlich
N Umweltgefährlich

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Toluol

· **R-Sätze:**

- 11 Leichtentzündlich.
- 36/38 Reizt die Augen und die Haut.
- 48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
- 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- 63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
- 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.03.2010

überarbeitet am: 22.03.2010

Handelsname: JOWAT 445.00

(Fortsetzung von Seite 8)

- **S-Sätze:**

- 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
- 23 Dampf nicht einatmen
- 33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- 37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
- 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- 57 Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

- **Nationale Vorschriften:**

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Leichtentzündlich

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	0,5
NK	73,0

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
 - **UVV:** "Verarbeiten von Beschichtungsstoffen" (BGR 500, Teil 2, Kapitel 2.29)
 - **BG-Merkblatt:** M 017 "Lösemittel"

*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. Es gelten alle industriell üblichen Vorkehrungen bezüglich Gesundheits- schutz und sicherer Handhabung. Die Empfehlungen sind im Rahmen der vorgesehenen Anwendung zu überprüfen und - wo notwendig - anzuwenden.

- **Relevante R-Sätze**

- 11 Leichtentzündlich.
- 36 Reizt die Augen.
- 38 Reizt die Haut.
- 48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
- 50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- 62 Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
- 63 Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.
- 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
- 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Umweltreferat

- **Ansprechpartner:** Jan-Peter Boelcke

- * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**