

## 1 Bezeichnung des Stoffes/des Gemisches und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** 40866 / 40861 Härter Standard für VOC Klarlack Rubin
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Härter
- **Hersteller/Lieferant:**  
Carlofon GmbH  
Grüninger Weg 32  
D - 35415 Pohlheim  
Tel. +49(0) 6404-20516-0  
Fax. +49(0) 6404-20516-44
- **Auskunftgebender Bereich:** Labor
- **Notfallauskunft:** Tel. +49(0)228 - 19240 Giftnotruf Bonn

## 2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:**



*Xi* Reizend

- **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.

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

Wirkt narkotisierend.

R 10 Entzündlich.

R 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

R 52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.

- **Klassifizierungssystem:**

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

## 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung**

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

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|                                      |  |         |
|--------------------------------------|--|---------|
| CAS: 28182-81-2<br>NLP: 500-060-2    | Hexamethylen-1,6-diisocyanat-Homopolymer<br>☒ Xi; R 43   | 50-100% |
| CAS: 123-86-4<br>EINECS: 204-658-1   | n-Butylacetat<br>R 10-66-67  | 10-25%  |
| CAS: 108-65-6<br>EINECS: 203-603-9   | 2-Methoxy-1-methylethylacetat<br>☒ Xi; R 10-36   | 10-25%  |
| CAS: 112-07-2<br>EINECS: 203-933-3   | 2-Butoxy-ethylacetat<br>☒ Xn; R 20/21  | 2,5-10% |
| CAS: 64742-95-6<br>EINECS: 265-199-0 | Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische, Benzolgehalt: < 0,1%<br>☒ Xn, ☒ Xi, ☒ N; R 10-37-51/53-65-66-67 | 2,5-10% |

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

**Handelsname: Härter Standard für VOC Klarlack Rubin**

(Fortsetzung von Seite 1)

#### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.
- **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 bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

#### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:** CO<sub>2</sub>, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Kohlenmonoxid (CO)  
Cyanwasserstoff (HCN)
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

#### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.  
Ausgetretenes Material mit unbrennbaren Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Kieselgur) eingrenzen und sammeln.  
Verschmutzte Flächen sofort mit geeignetem Lösemittel säubern:  
- als solches verwendbar (entzündlich!):  

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Wasser                         | 45 Vol. % |
| Ethanol oder Isopropanol       | 50 Vol. % |
| Ammoniak-Lösung (Dichte= 0,88) | 5 Vol. %  |

  
 - alternativ dazu verwendbar (nicht entzündlich!):  

|                 |           |
|-----------------|-----------|
| Natriumcarbonat | 5 Vol. %  |
| Wasser          | 95 Vol. % |

  
 Verschüttete Reste mit demselben Mittel aufnehmen und einiger Tage in unverschlossenem Behälter stehen lassen bis keine Reaktion mehr auftritt. Danach Behälter schließen und gemäß den örtlichen Bestimmungen entsprechend entsorgen (siehe Kapitel 13).

#### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: Härter Standard für VOC Klarlack Rubin**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Nicht zusammen mit Reduktionsmittel, Schwermetallverbindungen, Säuren und Alkalien lagern.  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:** 3
- **Klassifizierung nach Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich

**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:**

**28182-81-2 Hexamethylen-1,6-diisocyanat-Homopolymer**

|     |  |
|-----|--|
| EBW | Kurzzeitwert: 0,5 mg/m <sup>3</sup><br>Expositionsgrenzwert TRGS 430 |
|-----|--|

**123-86-4 n-Butylacetat**

|     |   |
|-----|---|
| MAK | 480 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup> |
|-----|---|

**108-65-6 2-Methoxy-1-methylethylacetat**

|     |   |
|-----|---|
| AGW | 270 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup><br>1(I);DFG, EU, Y |
|-----|---|

**112-07-2 2-Butoxy-ethylacetat**

|     |   |
|-----|---|
| AGW | 130 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup><br>4(II);DFG, H, Y |
|-----|---|

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

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

- **Atemschutz:**

Kurzzeitig Filtergerät:  
Filter A/P2

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

- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

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

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: Härter Standard für VOC Klarlack Rubin**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 480 Minuten (Permeation gemäß EN 374 Teil 3: Level 6) betragen.  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Für den Dauerkontakt von maximal 15 Minuten sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
Handschuhe aus PVA
- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften**· **Allgemeine Angaben**

|                |                          |
|----------------|--------------------------|
| <b>Form:</b>   | Flüssig                  |
| <b>Farbe:</b>  | Gemäß Produktbezeichnung |
| <b>Geruch:</b> | Charakteristisch         |

· **Zustandsänderung**

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt.  
**Siedepunkt/Siedebereich:** 124°C

· **Flammpunkt:** 30°C (DIN 53213)· **Zündtemperatur:** 280°C (DIN 51794)· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.· **Explosionsgrenzen:**

**Untere:** 1,2 Vol %  
**Obere:** 10,8 Vol %

· **Dampfdruck bei 20°C:** 10,7 hPa· **Dichte bei 20°C:** 1,036 g/cm<sup>3</sup> (DIN 53217)· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

**Wasser:** Nicht bzw. wenig mischbar.

· **Viskosität:**

**Kinematisch bei 20°C:** 13 s (DIN 53211/4)

· **Lösemittelgehalt:**

**Organische Lösemittel:** 46,0 %  
**VOC (EU)** 477,0 g/l  
**VOCV (CH)** 46,06 %

**Festkörpergehalt (Gew-%):** 54,0 %

**10 Stabilität und Reaktivität**

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: Härter Standard für VOC Klarlack Rubin**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Zu vermeidende Stoffe:**
- **Gefährliche Reaktionen**  
Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxydationsmitteln fernhalten, um exotherme Reaktion zu vermeiden.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
In Spuren möglich.  
Nitrose Gase  
Chlorwasserstoffe (HCl)  
Cyanwasserstoff (Blausäure)  
Kohlenmonoxid  
Stickoxide (NO<sub>x</sub>)  
Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte wie z.B. Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch, Stickoxide entstehen.

**11 Toxikologische Angaben**· **Akute Toxizität:**· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****64742-95-6 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische, Benzolgehalt: < 0,1%**

|           |          |                   |
|-----------|----------|-------------------|
| 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:** Keine Reizwirkung.· **Sensibilisierung:** Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.· **Erfahrungen am Menschen:**

Mit der Zubereitung wurde keine toxikologische Prüfung durchgeführt.

Die Zubereitung ist nach der konventionellen Methode (Berechnungsverfahren der EU-Richtlinie 1999/45/EG, und ihrer neuesten Fassung, und entsprechend den toxikologischen Gefahren eingestuft)

[Einzelheiten siehe Kapitel 2 und 15]

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

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

Reizend

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des Luftgrenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und der zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit und in schweren Fällen Bewußtlosigkeit.

Lösemittel können durch Hautresorption einiger der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Entfetten der Haut und kann nichtallergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/ oder Schadstoffresorption verursachen. Lösemittelspritzer können Reizungen und reversible Schäden am Auge verursachen.

· **Sensibilisierung** Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.**12 Umweltspezifische Angaben**· **Ökotoxische Wirkungen:**· **Bemerkung:** Schädlich für Fische.· **Weitere ökologische Hinweise:**· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: Härter Standard für VOC Klarlack Rubin**

(Fortsetzung von Seite 5)

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

**13 Hinweise zur Entsorgung**

- **Produkt:**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

|   |
|---|
| · <b>Europäisches Abfallverzeichnis</b> |
|---|

|   |
|---|
| 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**

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



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 30
- **UN-Nummer:** 1263
- **Verpackungsgruppe:** III
- **Gefahrzettel:** 3
- **Bezeichnung des Gutes:** 1263 FARBZUBEHÖRSTOFFE, Sondervorschrift 640E
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ7
- **Beförderungskategorie** 3
- **Tunnelbeschränkungscode** D/E

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3
- **UN-Nummer:** 1263
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** III
- **EMS-Nummer:** F-E,S-E
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** PAINT RELATED MATERIAL

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



- **ICAO/IATA-Klasse:** 3
- **UN/ID-Nummer:** 1263
- **Label** 3
- **Verpackungsgruppe:** III

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: Härter Standard für VOC Klarlack Rubin**

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Richtiger technischer Name:** PAINT RELATED MATERIAL**15 Angaben zu Rechtsvorschriften**· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:***Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.*· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:***Xi Reizend*· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:***Hexamethylen-1,6-diisocyanat-Homopolymer*· **R-Sätze:***10 Entzündlich.**43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.**52/53 Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.**66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.**67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.*· **S-Sätze:***2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.**23 Dampf/Aerosol nicht einatmen**24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.**37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.**43 Zum Löschen Sand, Kohlendioxid, Pulverlöschmittel, kein Wasser verwenden.**46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.*· **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:***Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.*· **Nationale Vorschriften:**· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:***112-07-2 2-Butoxy-ethylacetat**4*· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Entzündlich· **Technische Anleitung Luft:**

| Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| NK     | 25-50       |

· **Wassergefährdungsklasse:***WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.**nach VwVwS v. 27.07.2005***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.**Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt genügen der nationalen sowie der EU-Gesetzgebung.**Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Der Verwender ist**für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich.*· **Relevante R-Sätze***10 Entzündlich.**20/21 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.**36 Reizt die Augen.*

(Fortsetzung auf Seite 8)

## **Sicherheitsdatenblatt**

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.11.2010

überarbeitet am: 23.11.2010

**Handelsname: Härter Standard für VOC Klarlack Rubin**

(Fortsetzung von Seite 7)

- 37 Reizt die Atmungsorgane.
  - 43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
  - 51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
  - 65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
  - 66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
  - 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

D