



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: OBO-bond 50 component B**
- **CAS-Nummer:**
32055-14-4
- **EG-Nummer:**
202-966-0
- **Indexnummer:**
615-005-00-9
- **Registrierungsnummer** 01-2119457024-46-0006, 01-2119457024-46-0007
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendungssektor**
SU22 *Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)*
- **Produktkategorie** PC32 *Polymerzubereitungen und -verbindungen*
- **Verfahrenskategorie**
PROC2 *Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen*
PROC3 *Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen*
PROC4 *Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition*
PROC5 *Mischen in Chargenverfahren*
PROC8a *Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen*
PROC8b *Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen*
PROC10 *Auftragen durch Rollen oder Streichen*
PROC13 *Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen*
PROC14 *Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren*
- **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC8c *Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)*
ERC8f *Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)*
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Isocyanat-Komponente eines 2-Komponenten-Spezialkunstharzsystems für industrielle oder berufsmäßige Anwendungen
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird:**
Für einen Einsatz in Do-it-yourself-Anwendungen nicht geeignet.
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant:**
OBO-Werke GmbH
Am Bahnhof 5
31655 Stadthagen

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 1)

· **1.4 Notrufnummer:** Giftnotruf München 0049-89-19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

· Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

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

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Carc. 2 H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

STOT RE 2 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· 2.2 Kennzeichnungselemente

· Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· Gefahrenpiktogramme



GHS07 GHS08

· Signalwort Gefahr

· Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen (oligomeres MDI)

· Gefahrenhinweise

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

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

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

· Sicherheitshinweise

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P284 [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 2)

P405 *Unter Verschluss aufbewahren.*
P501 *Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.*

· **Zusätzliche Angaben:**

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

Gesundheitsgefahr beim Einatmen. Sensibilisierungswirkung auf die Lungen. Anerkanntes Allergen.

Personen mit Überempfindlichkeit der Atemwege (z.B. Asthma, chronische Bronchitis) dürfen aus Schutzgründen mit dem Produkt nicht umgehen.

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.1 Stoffe**

· **CAS-Nr. Bezeichnung**

32055-14-4 Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen (oligomeres MDI)

· **Identifikationsnummer(n)**

· **EG-Nummer:** 202-966-0

· **Indexnummer:** 615-005-00-9

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

· **Allgemeine Hinweise:** *Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.*

· **Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· **Nach Hautkontakt:**

Mit warmem Wasser abspülen.

Mit Wasser und Seife, möglichst auch mit Polyethylenglykol 400 reinigen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· **Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

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

· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Hinweise für den Arzt:**

Das Produkt reizt die Atemwege und ist potentieller Auslöser für Haut- und Atemwegssensibilisierungen. Die Behandlung der akuten Reizung oder Bronchialverengung ist in erster Linie symptomatisch. In Abhängigkeit vom Ausmaß der Exposition und der Beschwerden kann eine längere ärztliche Betreuung notwendig sein.

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 3)

- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei Brand können Kohlenmonoxid, Stickoxide, Isocyanatdämpfe und Spuren von Cyanwasserstoff entstehen.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**
Bei Umgebungsbrand Druckaufbau, Berstgefahr. Brandgefährdete Behälter mit Wasser kühlen und wenn möglich aus der Gefahrenzone ziehen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Nachreinigung mit folgendem Vernichtungsmittel: Mischung aus Wasser (90%), Soda (8%) und flüssigem Netzmittel (2%).
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Nach ca. 1 Stunde in geeignete Fässer füllen; diese nicht verschließen (Freisetzung von CO₂), sondern nur abdecken. 7-14 Tage im Freien stehen lassen, dann die Behälter vorschriftsmäßig entsorgen.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 4)

Aerosolbildung vermeiden.

Im Kapitel 8 erwähnte Luftgrenzwerte müssen überwacht werden. An Arbeitsstätten, an denen Aerosole und/oder Dämpfe in höheren Konzentrationen entstehen können, muss durch gezielte Luftabsaugung ein Überschreiten des arbeitshygienischen Grenzwertes verhindert werden. Die Luftbewegungen muss von den Personen weg erfolgen.

Die in Kapitel 8 beschriebenen persönlichen Schutzmaßnahmen sind zu beachten. Die beim Umgang mit Isocyanaten erforderlichen Schutzmaßnahmen sind einzuhalten. Berührung mit der Haut und den Augen sowie das Einatmen der Dämpfe vermeiden.

Schutzmaßnahmen für den Umgang mit frisch hergestellten Polyurethan-Bauteilen (Prototypen, Positive oder Negative):

Frisch hergestellte Polyurethan-Bauteile mit nicht abgedeckten Oberflächen, die Isocyanate als Rohstoffe enthalten, können, abhängig von den Verarbeitungsparameter bei der Herstellung, noch Spuren von Stoffen (z.B. Ausgangs- und Folgeprodukte, Katalysatoren, Trennmittel) mit gefährlichen Eigenschaften an der Oberfläche enthalten. Mit diesen Stoffspuren sollte jedoch kein Hautkontakt entstehen. Daher sind beim Entformen und sonstigem Umgang mit frischen Bauteilen je nach Größe und Beschaffenheit des Bauteils Schutzhandschuhe zum Beispiel aus Nitrilkautschuk (geprüft nach DIN EN 374) oder Schutzhandschuhe gegen mechanische Gefährdungen mit Nitrilbeschichtung zu verwenden. Um weitere Hautpartien zu schützen, ist eine geschlossene Schutzkleidung erforderlich.

Die Verwendung des Materials durch Personen, bei denen allergische Reaktionen bekannt sind, sollte mit dem Betriebsarzt (im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung) abgeklärt werden.

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

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Zur Zusammenlagerung beachten Sie bitte das VCI Zusammenlagerungs Konzept.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Vor jeder Entnahme gründlich aufrühren, bzw. aufschütteln!

Abkühlung unter 10°C vermeiden.

Erwärmung über 40°C vermeiden.

Behälter dicht geschlossen halten.

· **Lagerklasse:** 10

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

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/
Persönliche Schutzausrüstungen**

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 5)

· 8.1 Zu überwachende Parameter**· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

32055-14-4 Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen (oligomeres MDI) (50 – 100%)

AGW Langzeitwert: 0,05 mg/m³
1;=2=(l);DFG, 11, 12, Sa, Y

· DNEL-Werte

32055-14-4 Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen (oligomeres MDI)

Oral	short term DNEL systemic effects	20 mg/kg (Verbraucher)
Dermal	short term systemic effects	25 mg/kg (Verbraucher) 50 mg/kg (worker)
	short term local effects	17,2 mg/cm ² (Verbraucher) 28,7 mg/cm ² (worker)
	long term DNEL systemic effects	mg/kg (worker) Keine quantitative Auswertung Risikobewertung möglich.
	long term DNEL local effects	mg/cm ² (worker) Keine quantitative Auswertung möglich.
Inhalativ	short term systemic effects	0,1 mg/m ³ (worker)
	short term local effects	0,1 mg/m ³ (worker)
	long term systemic effects	0,025 mg/m ³ (Verbraucher) 0,05 mg/m ³ (worker)
	long term DNEL local effects	0,05 mg/m ³ (worker)

· PNEC-Werte

32055-14-4 Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen (oligomeres MDI)

NOEC (Auflaufen von Keimlingen)	>1.000 mg/kg (Lactuca sativa (Kopfsalat)) (OECD-Prüfrichtlinie 208) Expositionsdauer: 14d. Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt. >1.000 mg/kg (Avena sativa (Hafer)) (OECD-Prüfrichtlinie 208) Expositionsdauer: 14 d. Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
NOEC (21 d)	>10 mg/l (daphnia magna) (OECD-Prüfrichtlinie 202) Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
PNEC	>1 mg/l (Boden) >0,1 mg/l (Meerwasser) >1 mg/l (Süßwasser)

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

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 6)

· **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:**

Bei Überschreitung des Grenzwertes:

Filter A2/P2

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

· **Handschutz:**

Schutzhandschuhe

Bei Vollkontakt sollten Sie Handschuhe aus Nitrilkautschuk mit einer Schichtstärke von mind. 0,40 verwenden. Die Durchbruchzeit liegt bei diesen Handschuhen bei 480 Minuten.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen der Anforderung der EU-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden harmonisierenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL Camatril Velour, 0730. Die oben genannten Durchbruchzeiten beruhen auf Labormessungen von KCL nach EN 374 und sind nur für diesen KCL-Artikel massgebend.

Diese Empfehlung gilt nur für das Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Auflösung oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (beispielsweise KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Tel. +49(0) 6659 87300, e-mail vertrieb@kcl.de)

OBO gibt die Empfehlung in gutem Glauben ab, übernimmt jedoch keine Haftung für jegliche Ansprüche, die sich aus der Empfehlung oder Verwendung der empfohlenen Schutzhandschuhe ergeben.

· **Handschuhmaterial**

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

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

· **Risikomanagementmaßnahmen**

Die Beschäftigten sind ausreichend und angemessen zu unterweisen (§12 ArbSchG).

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: Flüssig

Farbe: Braun

· **Geruch:** Erdig, muffig

· **pH-Wert bei 20 °C:** < 7 (ISO 8975)

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: 5 °C (EG A 1)

Siedebeginn und Siedebereich: > 300 °C (EG A 2)

· **Flammpunkt:** > 200 °C (EG A 9)

· **Zündtemperatur:** > 600 °C (EG A 15)

· **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Dampfdruck bei 20 °C:** < 0,0009 Pa

· **Dichte bei 20 °C:** 1,24 g/cm³ (ISO 2811)

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser: Nicht bzw. wenig mischbar.

· **Viskosität:**

Dynamisch bei 20 °C: 120 mPas (DIN 53019)

· **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **10.2 Chemische Stabilität**

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Ab ca. 200°C Polymerisation, CO₂-Abspaltung

· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Kontakt mit Wasser setzt Gase frei (CO₂), Polymerisation, Berstgefahr.

Teilweise sehr heftige Reaktionen mit Basen sowie zahlreichen organischen Stoffklassen wie Alkoholen und Aminen.

· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

Stickoxide (NO_x)

Cyanwasserstoff (HCN)

In Spuren möglich.

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 8)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

· **Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

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

32055-14-4 Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen (oligomeres MDI)

Oral	LD50	>10.000 mg/kg (rat) (OECD-Guideline 401) Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt.
Dermal	LD50	>9.400 mg/kg (rabbit) (OECD-Guideline 402)
Inhalativ	LC50/4 h Aerosole	310 mg/l (Ratte) (OECD-Prüfrichtlinie 403) Toxikologische Untersuchungen an einem vergleichbaren Produkt. Der Stoff wurde in einer Form (d.h. speziellen Partikelgrößenverteilung) getestet, die sich von den Formen, wie sie vermarktet und aller Voraussicht nach verwendet werden, unterscheidet. Deshalb ist eine modifizierte Einstufung der akuten Inhalationstoxizität gerechtfertigt.
	LOAEL Langzeittoxizität	1 mg/m ³ (rat) (OECD-Prüfrichtlinie 453) Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität: Dosierungen: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m ³ , Expositionsdauer: 2 a, Häufigkeit der Behandlung: 6Std. am Tag, 5 Tage pro Woche, Zielorgane: Lungen, Nasenhöhle, Testsubstanz als Aerosol, Befunde: Reizungen der Nasenhöhlen und der Lungen. Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
	NOAEL maternal	4 mg/m ³ (rat) (OECD-Prüfrichtlinie 414) Dosierungen: 0 - 1 - 4 - 12 mg / m ³ , Häufigkeit der Behandlung: 6 Stunden/ Tag (Expositionsdauer: 10 Tage (Tag 6 - 15 p.c.)), Testdauer: 20d, Testsubstanz: als Aerosol. Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch. Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
	NOAEL (carcinogenicity)	mg/l (rat) (OECD-Prüfrichtlinie 453) Karinogenität: Dosierungen: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/ m ³ , Testsubstanz als Aerosol, Expositionsdauer: 2 a, Häufigkeit der Behandlung: 6 Stunden am Tag, 5 Tage / Woche, Methode: OECD-Prüfrichtlinie 453. Auftreten von Tumoren in der höchsten Dosisgruppe. Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 10)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

32055-14-4 Formaldehyd, oligomere Reaktionsprodukte mit Anilin und Phosgen (oligomeres MDI)

LC50 (96 h)	>1.000 mg/l (Danio rerio (Zebrafisch)) (OECD-Prüfrichtlinie 203) Akute Fischtoxizität: Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
ErC50 (72 h)	>1.640 mg/l (Scenedesmus subspicatus) (OECD-Prüfrichtlinie 201) Testtyp: Wachstumshemmung
EC 50 (3h)	>100 mg/l (Belebtschlamm) (OECD-Prüfrichtlinie 209) Testtyp: Atmungshemmung. Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
NOEC Mortalität	>1.000 mg/kg (Eisenia fetida) (OECD-Prüfrichtlinie 207) Expositionsdauer: 14d. Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
NOEC Wachstumsrate	>1.000 mg/kg (Lactuca sativa (Kopfsalat)) (OECD-Prüfrichtlinie 208) Expositionsdauer: 14d. Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.
EC 50 (24 h)	>1.000 mg/l (daphnia magna) (OECD-Prüfrichtlinie 202) Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

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

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 11)

· Europäischer Abfallkatalog

HP 4	reizend - Hautreizung und Augenschädigung
HP 5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
HP 7	karzinogen
HP 13	sensibilisierend

· Ungereinigte Verpackungen:

· Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer

· ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

· ADR, ADN, IMDG, IATA entfällt

· 14.3 Transportgefahrenklassen

· ADR, ADN, IMDG, IATA

· Klasse entfällt

· 14.4 Verpackungsgruppe

· ADR, IMDG, IATA entfällt

· 14.5 Umweltgefahren:

· Marine pollutant: Nein

· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

· Transport/weitere Angaben:

· IATA

· Bemerkungen: kein Gefahrgut nach ADR

· UN "Model Regulation": entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3

· Nationale Vorschriften:

· Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für schwangere Frauen beachten.

(Fortsetzung auf Seite 13)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 12)

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach §22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sind zu beachten.

- **VOC (EU)** 0,00 %

- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	100,0

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Der Stoff ist nicht enthalten.

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 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.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

- **Abkürzungen und Akronyme:**

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

Resp. Sens. 1: Sensibilisierung der Atemwege – Kategorie 1

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

Carc. 2: Karzinogenität – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2

Anhang: Expositionsszenarium

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

- **Verwendungssektor**

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- **Produktkategorie** PC32 Polymerzubereitungen und -verbindungen

- **Prozesskategorie**

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

(Fortsetzung auf Seite 14)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 13)

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

· **Umweltfreisetzungskategorie**

ERC8c Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Innenverwendung)

ERC8f Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)

· **Bemerkungen** Produkt ist nicht für die private Verwendung bestimmt

· **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.

· **Verwendungsbedingungen**

Verwendung ausschließlich gemäß den, in den technischen Merkblättern aufgeführten Anwendungen.

· **Dauer und Häufigkeit** 5 Werkzeuge/Woche.

· **Arbeitnehmer** 4 h (halbe Schicht).

· **Physikalische Parameter**

· **Physikalischer Zustand** Flüssig

· **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.

· **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** Kleiner als 100 g pro Anwendung.

· **Sonstige Verwendungsbedingungen**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

· **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

· **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innenanwendung.

Außenanwendung.

Berührung mit den Augen vermeiden

Berührung mit der Haut vermeiden.

Langandauernden oder wiederholten Hautkontakt vermeiden.

Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

· **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

· **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**

Nicht anwendbar

· **Risikomanagementmaßnahmen**

· **Arbeitnehmerschutz**

Diese Maßnahmen gelten für alle Unterszenarien bei Produkttemperaturen unter 40°C für reines MDI oder unter 45°C für andere MDI basierte Stoffe.

· **Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Personen, die zu Hauterkrankungen oder sonstigen Überempfindlichkeitsreaktionen der Haut neigen, sollen nicht mit dem Produkt umgehen.

Betriebsanweisung bereitstellen.

· **Technische Schutzmaßnahmen**

Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Beim Auftreten von Emissionen ist eine Absaugung einzusetzen.

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 15)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 14)

· **Persönliche Schutzmaßnahmen**

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Dichtschließende Schutzbrille

Bei Überschreitung des Grenzwertes:

Filter A2/P2

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

Bei unzureichender Belüftung/ Absaugung des Arbeitsplatzes besser Atemschutzgerät mit Typ A/P2 Filter tragen.

Schutzhandschuhe

Bei Vollkontakt sollten Sie Handschuhe aus Nitrilkautschuk mit einer Schichtstärke von mind. 0,40 verwenden. Die Durchbruchzeit liegt bei diesen Handschuhen bei 480 Minuten.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen der Anforderung der EU-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden harmonisierenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL Camatril Velour, 0730. Die oben genannten Durchbruchzeiten beruhen auf Labormessungen von KCL nach EN 374 und sind nur für diesen KCL-Artikel massgebend.

Diese Empfehlung gilt nur für das Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Auflösung oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (beispielsweise KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Tel. +49(0) 6659 87300, e-mail vertrieb@kcl.de)

OBO gibt die Empfehlung in gutem Glauben ab, übernimmt jedoch keine Haftung für jegliche Ansprüche, die sich aus der Empfehlung oder Verwendung der empfohlenen Schutzhandschuhe ergeben.

· **Maßnahmen zum Verbraucherschutz** Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.

· **Umweltschutzmaßnahmen**

· **Wasser**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

· **Entsorgungsmaßnahmen** Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

· **Entsorgungsverfahren**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

· **Expositionsprognose**

· **Arbeiter (Inhalation)**

Beitragendes Szenario: PROC2

Methode zur Bewertung: Gemessener Wert

Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten

Werttyp: Kurzzeit, inhalativ

Expositionsgrad: 0,026 mg/m³

Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,260

Beitragendes Szenario: PROC3

Methode zur Bewertung: Gemessener Wert

Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten

(Fortsetzung auf Seite 16)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 15)

Werttyp: Kurzzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,018 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,184
Beitragendes Szenario: PROC4
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Kurzzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,012 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,116
Beitragendes Szenario: PROC5
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Kurzzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,058 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,582
Beitragendes Szenario: PROC8a
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Kurzzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,058 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,582
Beitragendes Szenario: PROC8b
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Kurzzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,058 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,582
Beitragendes Szenario: PROC10
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Kurzzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,034 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,328
Beitragendes Szenario: PROC13
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Kurzzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,034 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,344
Beitragendes Szenario: PROC14
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Kurzzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,012 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,116
Beitragendes Szenario: PROC2
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Langzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,013 mg/m³

(Fortsetzung auf Seite 17)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 16)

Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,260
Beitragendes Szenario: PROC3
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Langzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,009 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,038
Beitragendes Szenario: PROC4
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Langzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,006 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,116
Beitragendes Szenario: PROC5
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Langzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,029 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,582
Beitragendes Szenario: PROC8a
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Langzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,029 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,582
Beitragendes Szenario: PROC8b
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Langzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,029 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,582
Beitragendes Szenario: PROC10
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Langzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,017 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,328
Beitragendes Szenario: PROC13
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Langzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,017 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,344
Beitragendes Szenario: PROC14
Methode zur Bewertung: Gemessener Wert
Spezifische Bedingungen: LEV: in gemessenen Daten enthalten
Werttyp: Langzeit, inhalativ
Expositionsgrad: 0,006 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/ DNEL): 0,116

(Fortsetzung auf Seite 18)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.01.2019

Versionsnummer 26

überarbeitet am: 01.12.2017

Handelsname: OBO-bond 50 component B

(Fortsetzung von Seite 17)

- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.
- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

D