

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens:

#### 1.1 Produktidentifikator:

**Handelsname: PUR-Härter****8219a****Produktnummer:** 82019

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### Verwendung des Gemisches:

Härter für lösemittelbasierte Beschichtungsstoffe; für industrielle oder berufsmäßige Verwendungen.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Für Verbraucher-Anwendungen nicht geeignet.

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

##### Hersteller/Lieferant:

ADLER-WERK Lackfabrik  
Johann Berghofer GmbH & Co KG  
Bergwerkstr. 22  
A-6130 Schwaztel: +43 5242 6922-713  
mail: sdb-info@adler-lacke.com

##### Distributor:

ADLER Deutschland GmbH  
Kunstmühlstraße 14  
D-83026 Rosenheimtel: +49 8031 3045174  
fax: +49 8031 2341863  
mail: deutschland@adler-lacke.com

##### Auskunftgebender Bereich:

Bereich Forschung und Entwicklung  
Mo-Do: 7.00 - 12.00 u. 12.55 - 16.25  
Fr : 7.00 - 12.15tel: +43 5242 6922-713  
mail: sdb-info@adler-lacke.com

#### 1.4 Notrufnummer:

Vergiftungsinformationszentrale (Poison Informations Center)

tel: +43 1 406 43 43  
mail: viz@meduniwien.ac.at

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren:

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemisches:

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII**

Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente:

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter****8219a**

(Fortsetzung von Seite 1)

**Gefahrenpiktogramme:**

GHS02 GHS07

**Signalwort:** Gefahr**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Oligomere  
Ethylacetat  
Hexamethylen-1,6-diisocyanat

**Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P241 Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/ Beleuchtungsanlagen verwenden.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

**Zusätzliche Angaben:**

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**2.3 Sonstige Gefahren:****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung:**

**PBT:** Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT.

**vPvB:** Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als vPvB.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen:****3.2 Gemische:**

**Beschreibung:** Aliphatisches Polyisocyanat in organischen Lösemitteln.

(Fortsetzung auf Seite 3)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter****8219a**

(Fortsetzung von Seite 2)

<b>Gefährliche Inhaltsstoffe:</b>		
CAS: 28182-81-2 NLP: 500-060-2	Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Oligomere Skin Sens. 1, H317	50-<75%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4 Reg.nr.: 01-2119475103-46	Ethylacetat Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	25-<50%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	n-Butylacetat Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	10-<25%
CAS: 822-06-0 EINECS: 212-485-8 Reg.nr.: 01-2119457571-37	Hexamethylen-1,6-diisocyanat Acute Tox. 2, H330; Resp. Sens. 1, H334; Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	<0,3%

**zusätzl. Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen:****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:****Allgemeine Hinweise:**

Verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Im Zweifelsfall oder bei Auftreten von Gesundheitsstörungen Arzt hinzuziehen. Sicherheitsdatenblatt und/oder Gebinde dem behandelnden Arzt vorzeigen.

**nach Einatmen:**

An die frische Luft bringen, Betroffenen warm halten und in Ruhelage bringen.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.  
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.  
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**nach Hautkontakt:**

Kontaminierte Kleidung entfernen.  
Haut mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Hautreinigungsmittel benutzen.  
Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden!

**nach Augenkontakt:**

Kontaktlinsen entfernen, Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt mindestens 10 Minuten reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen.

**nach Verschlucken:**

Bei Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser spülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort Arzt konsultieren.  
Betroffenen ruhig halten.  
Kein Erbrechen einleiten!

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter****8219a**

(Fortsetzung von Seite 3)

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**

Bei Bewusstlosigkeit Notarzt alarmieren.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung:****5.1 Löschmittel:****Geeignete Löschmittel:**

Kohlendioxid, Löschpulver oder Wassersprühstrahl.

Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Bei Brand entsteht dichter, schwarzer Rauch.

Bei Erhitzen/Brand entstehen gefährliche Gase.

Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann ernsthafte gesundheitliche Schäden verursachen.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:**

Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.

**Besondere Schutzausrüstung:** Gegebenenfalls Atemschutzgerät erforderlich.**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

Unbeteiligte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

Zündquellen fernhalten.

Einatmen der Dämpfe vermeiden.

Lösemittelbeständige Schutzausrüstung empfohlen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Vermiculite) eingrenzen und sammeln.

Kontaminiertes Material in Originalbehälter oder geeignete Behälter füllen, Behälter schließen und als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

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

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter****8219a**

(Fortsetzung von Seite 4)

Verschmutzte Flächen sofort mit geeignetem Lösemittel säubern:  
als solches verwendbar (entzündlich!):

Wasser	45 Vol.%
Ethanol und Isopropanol	50 Vol.%
konzentrierte Ammoniak-Lösung	5 Vol.% (Dichte = 0,880)

alternativ dazu verwendbar (nicht entzündlich!):

Natriumcarbonat:	5 Vol.%
Wasser	95 Vol.%

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

Verschütteten Härter mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufsammeln.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:

Personen mit einer Krankheitsgeschichte an Asthma, Allergien, chronischer oder wiederholter Atemnot sollten nicht in irgendeinem Prozess beschäftigt werden, in dem dieses Gemisch verwendet wird.

Die Prüfung der Lungenflügel funktion sollte regelmäßig an den Personen durchgeführt werden, die dieses Gemisch verspritzen.

### 7.1 Sicherheitsmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Behälter dicht geschlossen halten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Gefäße nicht offen stehen lassen.

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken, rauchen.

Nach Gebrauch Hände waschen.

Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, ablegen.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte ist zu vermeiden.

Das Material außerdem nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht und andere Zündquellen ferngehalten werden.

Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein.

Das Gemisch kann sich elektrostatisch aufladen: beim Umfüllen von einem Behälter in einen anderen immer Erdung durchführen.

Arbeiter sollten antistatische Kleidung inkl. Schuhwerk tragen und Böden sollten leitfähig sein.

Vorsicht beim Öffnen gebrauchter Behälter.

Vorsichtsmaßnahmen sollten getroffen werden, um die Belastung durch atmosphärische Feuchtigkeit oder Wasser herabzusetzen: CO<sub>2</sub> wird gebildet, das in geschlossenen Behältern einen Überdruck ergeben kann.

Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten.

Funkensicheres Werkzeug verwenden.

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter****8219a**

(Fortsetzung von Seite 5)

Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden.  
Stäube, Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieses Gemisches nicht einatmen.  
Einatmen von Schleifstaub vermeiden.  
Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter!  
Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen.  
Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.  
Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden.  
Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe bilden zusammen mit Luft ein explosives Gemisch.  
Explosionssgeschützte Geräte verwenden.

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

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Flüssigkeiten sind zu beachten.

**Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von wassergefährdenden, brennbaren Flüssigkeiten sind zu beachten.  
An einem kühlen Ort lagern.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Von Oxidationsmitteln, sowie stark alkalischen und stark sauren Materialien fernhalten.  
Von Aminen, Alkoholen und Wasser fernhalten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Hinweise auf dem Etikett beachten.  
Lagerung zwischen 10 und 30 °C an einem trockenen, gut gelüfteten Ort, und vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Von Zündquellen fernhalten.  
Rauchen verboten.  
Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt.  
Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um ein Auslaufen zu verhindern.  
In Originalbehältern aufbewahren.

**Lagerklasse:****Lagerklasse (TRGS 510): LGK 3****Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Leichtentzündlich****7.3 Spezifische Endanwendungen:**

Zusätzliche Hinweise können dem entsprechenden technischen Merkblatt entnommen werden.

DE

(Fortsetzung auf Seite 7)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter**
**8219a**

(Fortsetzung von Seite 6)

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

**8.1 Zu überwachende Parameter:**
**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
**141-78-6 Ethylacetat**

 AGW Langzeitwert: 1500 mg/m<sup>3</sup>, 400 ml/m<sup>3</sup>  
2(I);DFG, Y

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

 AGW Langzeitwert: 300 mg/m<sup>3</sup>, 62 ml/m<sup>3</sup>  
2(I);Y, AGS

**822-06-0 Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

 AGW Langzeitwert: 0,035 mg/m<sup>3</sup>, 0,005 ml/m<sup>3</sup>  
1;=2=(I);DFG, 11, 12, Sa

**DNEL-Werte**
**141-78-6 Ethylacetat**

Oral	Long-term exposure, systemic effects	4,5 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	Long-term exposure, systemic effects	63 mg/kg bw/day (Arbeiter) 37 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ	Long-term exposure, local effects	734 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
		367 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
	Long-term exposure, systemic effects	734 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) 367 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
	Short-term exposure, local effects	1468 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) 734 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
	Short-term exposure, systemic effects	1468 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) 734 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)

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

Oral	Long-term exposure, systemic effects	3,4 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Dermal	Long-term exposure, systemic effects	7 mg/kg bw/day (Arbeiter) 3,4 mg/kg bw/day (Verbraucher)
Inhalativ	Long-term exposure, local effects	480 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
		102,34 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
	Long-term exposure, systemic effects	480 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) 102,34 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
	Short-term exposure, local effects	960 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) 859,7 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
	Short-term exposure, systemic effects	960 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) 859,7 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)

**822-06-0 Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

Inhalativ	Long-term exposure, local effects	0,035 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
-----------	-----------------------------------	------------------------------------

(Fortsetzung auf Seite 8)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter**
**8219a**

(Fortsetzung von Seite 7)

Long-term exposure, systemic effects	0,035 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
Short-term exposure, local effects	0,07 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
Short-term exposure, systemic effects	0,07 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)

**PNEC-Werte**
**141-78-6 Ethylacetat**

Freshwater	0,26 mg/l (Umweltkompartiment)
Freshwater sediment	1,25 mg/kg (Umweltkompartiment)
Seawater	0,026 mg/l (Umweltkompartiment)
Seawater sediment	0,125 mg/kg (Umweltkompartiment)
Soil	0,24 mg/kg (Umweltkompartiment)

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

Freshwater	0,18 mg/l (Umweltkompartiment)
Freshwater sediment	0,981 mg/kg (Umweltkompartiment)
Seawater	0,018 mg/l (Umweltkompartiment)
Seawater sediment	0,0981 mg/kg (Umweltkompartiment)
Sewage plant	35,6 mg/l (Umweltkompartiment)
Soil	0,0903 mg/kg (Umweltkompartiment)
Sporadic release	0,36 mg/l (Umweltkompartiment)

**822-06-0 Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

Freshwater	>77,4 µg/l (Grünalge (Scenedesmus subspicatus))
Freshwater sediment	0,01334 mg/kg (Umweltkompartiment)
Periodic release	0,774 mg/l (Grünalge (Scenedesmus subspicatus))
Seawater	>7,74 µg/l (Grünalge (Scenedesmus subspicatus))
Seawater sediment	0,001334 mg/kg (Umweltkompartiment)
Sewage plant	8,42 mg/l (Umweltkompartiment) (OECD 209)
Soil	0,0026 mg/kg (Umweltkompartiment)

**Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**
**822-06-0 Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

BGW	15 µg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Hexamethylendiamin
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

**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.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 9)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter****8219a**

(Fortsetzung von Seite 8)

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Atemschutz:**

Beim Spritzlackieren ohne ausreichende Absaugung Atemschutzmaske (Kombinationsfilter A2/P2 - EN141/EN143) verwenden.

**Handschutz:**

Als Spritzschutz für kurzzeitige Arbeiten Butylkautschuk-Schutzhandschuhe benutzen.

**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 ein Gemisch aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Augenschutz:** Bei Spritzgefahr Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.

**Körperschutz:**

Antistatische Arbeitskleidung (z.B. aus Baumwolle) tragen. Für unbedeckte Körperteile Öl-in-Wasser-Emulsion als Hautschutz verwenden.

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Siehe Abschnitt 7. Regeln für die "Verarbeitung von Beschichtungsstoffen" (BGR 500, Teil 2, Kap. 2.29) beachten.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:** Siehe Abschnitt 6 und 7.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**Allgemeine Angaben****Aussehen:**

<b>Form:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	klar
<b>Geruch:</b>	charakteristisch
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.

**pH-Wert:** Nicht bestimmt.

**Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	76 °C

**Flammpunkt:** 5 °C

**Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

**Zündtemperatur:** 370 °C

**Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

**Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

(Fortsetzung auf Seite 10)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter****8219a**

(Fortsetzung von Seite 9)

<b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
<b>Explosionsgrenzen:</b> untere: obere:	2,2 Vol % 11,0 Vol %
<b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	100 hPa
<b>Dichte bei 20 °C:</b> <b>Relative Dichte</b> <b>Dampfdichte</b> <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	1,03 g/cm <sup>3</sup> Nicht bestimmt. Nicht bestimmt. Nicht bestimmt.
<b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Nicht bzw. wenig mischbar
<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	Nicht bestimmt.
<b>Viskosität:</b> dynamisch: kinematisch bei 20 °C:	Nicht bestimmt. 13 s (DIN 53211/4)
<b>Lösemittelgehalt:</b> <b>Organische Lösemittel:</b>	44,1 %
<b>VOC-Gehalt (EU):</b>	44,34 %
<b>Festkörpergehalt:</b>	55,7 % ± 1,5 %
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Weitere physikalisch-chemische Daten wurden nicht ermittelt.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Reagiert mit starken Oxidationsmitteln und starken Reduktionsmitteln unter heftiger Wärmeeinwirkung. Reagiert mit starken Laugen unter heftiger Wärmeentwicklung. Bei unkontrollierter Reaktion besteht Explosionsgefahr.

#### 10.2 Chemische Stabilität:

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist keine gefährliche Reaktion zu erwarten.

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Temperaturen über Raumtemperatur begünstigen den Übergang der Flüssigkeit in die Dampfphase und die Bildung explosionsfähiger Atmosphären.

**10.5 Unverträgliche Materialien:** Kunststoffe und Gummi werden angegriffen.

(Fortsetzung auf Seite 11)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter**
**8219a**

(Fortsetzung von Seite 10)

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Zersetzt sich bei Erhitzen / Verbrennen in gefährliche Gase (z.B. Kohlenmonoxid).

**Weitere Angaben:** Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben:

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:**

Es liegen keine toxikologischen Befunde zu dem Gemisch vor.

**Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
**28182-81-2 Hexamethylen-1,6-diisocyanat, Oligomere**

Oral	LD50	>5000 mg/kg (Ratte (Rattus))
Inhalativ	LC50 (4 h)	543 mg/l (Ratte (Rattus)) (OECD 403)

**141-78-6 Ethylacetat**

Oral	LD50	4935 mg/kg (Kaninchen (Cuninculus))
Dermal	LD50	>18000 mg/kg (Kaninchen (Cuninculus))
Inhalativ	LC50 (4 h)	56 mg/l (Ratte (Rattus))
	EC50 (48 h)	165 mg/l (Helm-Wasserfloh (Daphnia cucullata))

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

Oral	LD50	14000 mg/kg (Ratte (Rattus))
------	------	------------------------------

**822-06-0 Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

Oral	LD50	746 mg/kg (Ratte (Rattus)) (OECD 401)
Dermal	LD50	>7000 mg/kg (Kaninchen (Cuninculus)) (OECD 402)
Inhalativ	LC50 (4 h)	0,124 mg/l (Ratte (Rattus)) (OECD 403)

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

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

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

**Reizung:**

Längerer oder wiederholter Kontakt führt zum Entfetten der Haut und kann nicht allergische Kontakthautschäden (Kontakt-Dermatitis) verursachen.

**Ätzwirkung:** Keine Daten verfügbar.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung:**
**141-78-6 Ethylacetat**

Oral	NOAEL (13 w)	900 mg/kg (Ratte (Rattus))
Inhalativ	LOAEL (13 w)	350 ppm (Ratte (Rattus))

**822-06-0 Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

Inhalativ	LOAEL (2 a)	0,175 mg/m <sup>3</sup> (Ratte (Rattus)) (OECD 453)
-----------	-------------	-----------------------------------------------------

(Fortsetzung auf Seite 12)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter**
**8219a**

(Fortsetzung von Seite 11)

	NOAEC	0,005 ppm (Ratte (Rattus)) (OECD 453)
	NOAEL (2 a)	0,035 mg/m <sup>3</sup> (Ratte (Rattus)) (OECD 453)

**Karzinogenität:**
**822-06-0 Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

Inhalativ NOAEC 0,164 ppm (Ratte (Rattus)) (OECD 453)

**Mutagenität:** Keine Daten verfügbar.

**Reproduktionstoxizität:**
**141-78-6 Ethylacetat**

Inhalativ	NOAEL (developmental toxicity)	20000 ppm (Ratte (Rattus)) (OECD 414)
	NOAEL (maternal toxicity)	16000 ppm (Ratte (Rattus)) (OECD 414)
	NOAEL (teratogenicity)	20000 ppm (Ratte (Rattus)) (OECD 414)

**822-06-0 Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

Inhalativ	NOAEC (developmental toxicity)	0,3 ppm (Ratte (Rattus)) (OECD 414)
	NOAEC (maternal toxicity)	0,005 ppm (Ratte (Rattus)) (OECD 414)
	NOAEL (developmental toxicity)	0,3 ppm (Ratte (Rattus)) (OECD 414)
	NOAEL (maternal toxicity)	0,005 ppm (Ratte (Rattus)) (OECD 414)
	NOAEL (teratogenicity)	0,3 ppm (Ratte (Rattus)) (OECD 414)

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
**Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Weitere Hinweise:**

Die toxikologische Einstufung des Gemisches basiert auf den Ergebnissen des Berechnungsverfahrens der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG. Nach Erfahrungen des Herstellers sind über die Kennzeichnung hinausgehende Gefahren nicht zu erwarten.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben:

**12.1 Toxizität:**
**141-78-6 Ethylacetat**

LC50 (96 h)	230 mg/l (Fettköpfige Elritze(Pimephales promelas))
NOEC (reproduction 21 d)	2,4 mg/l (Großer Wasserfloh (Daphnia magna))

(Fortsetzung auf Seite 13)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter**
**8219a**

(Fortsetzung von Seite 12)

**Aquatische Toxizität:**
**Fischtoxizität:**
**141-78-6 Ethylacetat**

NOEC (32 d) &lt;9,65 mg/l (Fettköpfige Elritze(Pimephales promelas))

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

LC50 (48 h) 64 mg/l (Zebraabärbling (Danio rerio))

LC50 (96 h) 62 mg/l (Orfe (Leuciscus idus))

100 mg/l (Blauer Sonnenbarsch(Lepomis macrochirus))

17 - 19 mg/l (Fettköpfige Elritze(Pimephales promelas))

**822-06-0 Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

LC0 (96 h) ≥82,8 mg/l (Zebraabärbling (Danio rerio)) (EU C.1)

**Daphnientoxizität:**
**141-78-6 Ethylacetat**

EC50 (24 h) 346 mg/l (Salinenkrebs (Artemia salina))

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

EC50 (24 h) 72,8 mg/l (Großer Wasserfloh (Daphnia magna))

EC50 (48 h) 44 mg/l (Großer Wasserfloh (Daphnia magna))

**822-06-0 Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

EC0 (48 h) ≥ 89,1 mg/l (Großer Wasserfloh (Daphnia magna)) (EU C.2)

**Algentoxizität:**
**123-86-4 n-Butylacetat**

EC50 (72 h) 674,7 mg/l (Grünalge (Desmodesmus subspicatus))

ErC50 (72 h) 674 mg/l (Grünalge (Scenedesmus subspicatus))

**822-06-0 Hexamethylen-1,6-diisocyanat**

ErC50 (0-72 h) &gt;77,4 mg/l (Grünalge (Desmodesmus subspicatus)) (EU C.3)

NOEC (72 h) 11,7 mg/l (Grünalge (Desmodesmus subspicatus)) (EU C.3)

**Bakterientoxizität:**
**123-86-4 n-Butylacetat**

EC10 (18 h) 956 mg/l (Pseudomonas putida)

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:**
**141-78-6 Ethylacetat**

Bio-degradability (20 d) 69 % (Belebtschlamm (activated sludge))

Bio-degradability (6 d) 93 % (Belebtschlamm (activated sludge))

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

Bio-degradability (28 d) 90 % (Umweltkompartiment)

**12.3 Bioakkumulationspotenzial:** Keine Daten verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden:** Keine Daten verfügbar.

**Weitere ökologische Hinweise:**
**Allgemeine Hinweise:** Nicht in die Kanalisation oder in das Grundwasser gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 14)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter****8219a**

(Fortsetzung von Seite 13)

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:****PBT:** Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT.**vPvB:** Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als vPvB.**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.

**Europäischer Abfallkatalog:**

08 01 11: Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

**Entsorgungshinweise:**

Thermische Behandlung: geeignet

Chemisch-physikalische Behandlung: nicht geeignet

Biologische Behandlung: nicht geeignet

Deponierung: nicht geeignet

**Ungereinigte Verpackungen:****Empfehlung:**

15 01 10: Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Geeignete Verdünnung.**Restentleerte Behälter sind dem Sammel- und Verwertungssystem zuzuführen.****ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport:****14.1 UN-Nummer  
ADR, IMDG, IATA**

UN1263

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****ADR**

1263 Farzubehörstoffe, Sondervorschrift 640D

**IMDG, IATA**

Paint related material

**14.3 Transportgefahrenklassen****ADR, IMDG, IATA****Klasse**

3 Entzündbare flüssige Stoffe

**Gefahrzettel**

3

**14.4 Verpackungsgruppe****ADR, IMDG, IATA**

II

**14.5 Umweltgefahren:****Marine pollutant:**

Nein

(Fortsetzung auf Seite 15)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter****8219a**

(Fortsetzung von Seite 14)

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für  
den Verwender****Kemler-Zahl:****EMS-Nummer:****Stowage Category**

Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe

33

F-E, S-E

B

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II  
des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und  
gemäß IBC-Code:**Die Abgabe erfolgt ausschließlich in  
verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten  
Verpackungen.**Transport/weitere Angaben:****ADR****Begrenzte Menge (LQ)****Beförderungskategorie****Tunnelbeschränkungscode**

5L

2

D/E

**UN "Model Regulation":**UN 1263 FARBZUBEHÖRSTOFFE,  
SONDERVORSCHRIFT 640D, 3, II**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften:****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische  
Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften:**

- BGR 190 (Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten)
- BGR 192 (Regeln für den Einsatz von Augen- und Gesichtsschutz)
- BGR 195 (Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen)

**Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	0,2
NK	44,0

**Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

Anhang 4 der VwVwS (Deutschland)

**Angaben zur 31. BImSchV. (BGBI I 2001, 2180) bzw. zur VOC-Richtlinie 1999/13/EG:****VOC-Wert der EU:** 456,7 g/l**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

DE

(Fortsetzung auf Seite 16)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 10.12.2015

Versionsnummer 22

überarbeitet am: 10.12.2015

**Handelsname: PUR-Härter****8219a**

(Fortsetzung von Seite 15)

### 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.

**Vollständiger Wortlaut der im Sicherheitsdatenblatt angeführten Gefahrenhinweise (H) und R-Sätze (hier handelt es sich nicht um die Einstufung des Gemisches, diese finden Sie in Kapitel 2):**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Bereich Forschung und Entwicklung

**Ansprechpartner:** tel: +43 5242 6922-713

**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)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2  
Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3  
Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4  
Acute Tox. 2: Acute toxicity, Hazard Category 2  
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2  
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2  
Resp. Sens. 1: Sensitisation - Respirat., Hazard Category 1  
Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1  
STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

\* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**