

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006****Quellschweißmittel PVC**Version 2.0  
Überarbeitet am 03.11.2008

Druckdatum 04.11.2008

**1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS****Produktinformation**

Handelsname	:	QUELLSCHWEIßMITTEL PVC
Verwendung	:	chemisches Zwischenprodukt
Lieferant	:	Brenntag GmbH Stinnes-Platz 1 DE 45472 Muelheim an der Ruhr
Auskunftsgebender Bereich	:	Einkauf Technik Sicherheit (ETS)
Telefon	:	+49 (0)208-7828-0
Telefax	:	+49 (0)208-7828-7299
Notrufnummer	:	+49 (0)208-7828-0
Email-Adresse	:	InfoSDB@brenntag.de

**2. MÖGLICHE GEFAHREN****Risikohinweise für Mensch und Umwelt**

F	R11 Leichtentzündlich.
	R19 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
Xi	R36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane.

**3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****Gefährliche Inhaltsstoffe**

Tetrahydrofuran	Konzentration: <= 100,00 %	
CAS-Nr.: 109-99-9	EG-Nr.: 203-726-8	INDEX-Nr.: 603-025-00-0
Einstufung: F; R11, R19 Xi; R36/37		

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

**4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

Allgemeine Hinweise	:	Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Einatmen	:	An die frische Luft bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
Hautkontakt	:	Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
Augenkontakt	:	Sofort mit viel Wasser mindestens 5 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort einen Augenarzt aufsuchen.
Verschlucken	:	Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

**Quellschweißmittel PVC**

Version 2.0  
Überarbeitet am 03.11.2008

Druckdatum 04.11.2008

hinzuziehen.

**5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| Geeignete Löschmittel   | : | Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.  |
| Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind | : | Wasservollstrahl  |
| Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung                      | : | Leichtentzündlich, Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) |
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung              | : | Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzkleidung tragen (Vollschutzanzug).   |
| Zusätzliche Hinweise  | : | Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  |

**6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

- |                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
| Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen  | : | Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für angemessene Lüftung sorgen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.   |
| Umweltschutzmaßnahmen                | : | Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.   |
| Verfahren zur Reinigung und Aufnahme | : | Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13). Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. |
| Zusätzliche Hinweise                 | : | Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.   |

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

**Handhabung**

- |                              |   |  |
|------------------------------|---|--|
| Hinweise zum sicheren Umgang | : | Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Behälter dicht geschlossen halten. Für angemessene Lüftung sorgen. |
|------------------------------|---|--|

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

**Quellschweißmittel PVC**

Version 2.0

Druckdatum 04.11.2008

Überarbeitet am 03.11.2008

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Notfallaugenduschen sollten in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.  
: Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Nur an einem Ort mit explosionssicherer Ausrüstung gebrauchen.

**Lagerung**

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : An einem Ort mit lösemittelsicherem Boden aufbewahren. Im Originalbehälter lagern.  
Zusammenlagerungshinweise : Zu vermeidende Stoffe: Starke Oxidationsmittel  
Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. Vor Hitze schützen. Inhalt gegen Lichteinwirkung schützen. Reagiert mit Luft unter Bildung von Peroxiden. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
Lagerklasse (LGK) : 3: Entzündliche flüssige Stoffe

**8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

**Tetrahydrofuran**

AGW: 150 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm, CAS-Nr.: 109-99-9  
Spitzenbegr.: 2 TRGS 900  
Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden. TRGS 900

Kann durch die Haut absorbiert werden. TRGS 900  
TWA: 150 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm, EU ELV  
STEL: 300 mg/m<sup>3</sup>, 100 ppm, EU ELV  
Kann durch die Haut absorbiert werden. EU ELV

**Persönliche Schutzausrüstung**

Atemschutz : Erforderlich, bei Überschreitung von Grenzwerten.  
: Atemschutzgerät mit Gasfilter, Empfohlener Filtertyp:A  
Handschutz : Geeignete Schutzhandschuhe tragen.  
: Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer).  
: Schutzhandschuhe sollten bei ersten

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006****Quellschweißmittel PVC**

Version 2.0  
Überarbeitet am 03.11.2008

Druckdatum 04.11.2008

Abnutzungerscheinungen ersetzt werden.

Die folgenden Materialien sind ungeeignet:

Fluorkautschuk

Nitrilkautschuk

Butylkautschuk

Polyvinylchlorid

Mehrschichtenhandschuh - PE/EVAL/PE

Naturkautschuk

Augenschutz : Dicht schließende Schutzbrille  
Körperschutz : lösemittelbeständige Schutzkleidung  
Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

**Technische Schutzmaßnahmen**

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN****Erscheinungsbild**

Form : flüssig  
Farbe : farblos  
Geruch : nach Ether

**Sicherheitsrelevante Daten**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : -108 °C  
Siedepunkt/Siedebereich : 65,5 - 66,5 °C  
Flammpunkt : -21,5 °C; DIN 51755  
Zündtemperatur : 215 °C; DIN 51794  
Explosionsgefahr : Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische ist möglich.  
Untere Explosionsgrenze : 1,5 %(V)  
Obere Explosionsgrenze : 12 %(V)  
Dampfdruck : 213 mbar; 25 °C  
Dichte : 0,887 g/cm<sup>3</sup>; 20 °C  
Wasserlöslichkeit : vollkommen mischbar  
pH-Wert : 7 - 8; 200 g/l; 20 °C  
Verteilungskoeffizient; n-Oktanol/Wasser : log Pow: 0,45  
Viskosität, dynamisch : 0,5 mPa.s; 20 °C

**10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

Zu vermeidende : Hitze, Flammen und Funken.

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

**Quellschweißmittel PVC**

Version 2.0

Druckdatum 04.11.2008

Überarbeitet am 03.11.2008

Bedingungen	
Zu vermeidende Stoffe	: Zu vermeidende Stoffe: Starke Oxidationsmittel, Säuren
Gefährliche Reaktionen	: Reagiert mit Luft unter Bildung von Peroxiden.
Allgemeine Hinweise	: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

Verschlucken	: Verschlucken führt zu Erbrechen, Magenschmerzen und ähnlichen Symptomen wie beim Einatmen.
Verschlucken	: Tetrahydrofuran: LD50 Ratte 3.350 mg/kg
Einatmen	: Kann Schmerzen in Nase und Rachen, Übelkeit, Schwindel, Kopfschmerzen, Verlust der Reaktionsfähigkeit sowie bei hohen Konzentrationen Bewusstlosigkeit verursachen.
Einatmen	: Tetrahydrofuran: LC50 Ratte 63 mg/l 4 h
Hautkontakt	: Tetrahydrofuran: Kaninchen Schwache Hautreizung
Augenkontakt	: Tetrahydrofuran: Kaninchen Reizt die Augen.
Sensibilisierung	: Tetrahydrofuran: Meerschweinchen: nicht sensibilisierend
Beurteilung Mutagenität	: Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.
Erfahrung am Menschen	: Wiederholte und andauernde Einwirkung der Lösemittel kann Gehirn- und Nervenschäden verursachen.
Weitere Information	: Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu ZNS-Depression und Narkose führen. Gefahr durch Hautresorption.

**12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

Biologische Abbaubarkeit	: Tetrahydrofuran: > 80 % Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.4.D.; Leicht biologisch abbaubar
Bioakkumulation	: Tetrahydrofuran: Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.
Toxizität gegenüber Fischen	: Tetrahydrofuran: LC50 Pimephales promelas 2.160 mg/l 96 h
Daphnientoxizität	: Tetrahydrofuran: EC50 Daphnia 5.930 mg/l 24 h
Toxizität gegenüber Algen	: Tetrahydrofuran: LC50 scenedesmus quadricauda > 3.700 mg/l 192 h
Toxizität gegenüber Bakterien	: Tetrahydrofuran: EC50 Pseudomonas putida 580 mg/l 16 h

**Weitere Angaben zur Ökologie**

Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	: Tetrahydrofuran: 1.572 mg/g
Sonstige ökologische Hinweise	: Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

**Quellschweißmittel PVC**

Version 2.0

Druckdatum 04.11.2008

Überarbeitet am 03.11.2008

**13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

- |                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
| Produkt                             | : | Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Sich mit dem Entsorger in Verbindung setzen.   |
| Verpackung                          | : | Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten. Explosionsrisiko. |
| Europäischer Abfallkatalogschlüssel | : | Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.   |

**14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

- |             |   |                                     |                 |
|-------------|---|-------------------------------------|-----------------|
| <b>ADR</b>  | : | UN-Nummer                           | <b>2056</b>     |
|             |   | Klasse                              | 3               |
|             |   | Verpackungsgruppe                   | II              |
|             |   | Klassifizierungscode                | F1              |
|             |   | Gefahrzettel                        | 3               |
|             |   | Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | 33              |
|             |   | Bezeichnung des Gutes               | TETRAHYDROFURAN |
| <b>RID</b>  | : | UN-Nummer                           | <b>2056</b>     |
|             |   | Klasse                              | 3               |
|             |   | Verpackungsgruppe                   | II              |
|             |   | Klassifizierungscode                | F1              |
|             |   | Gefahrzettel                        | 3               |
|             |   | Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | 33              |
|             |   | Bezeichnung des Gutes               | TETRAHYDROFURAN |
| <b>IMDG</b> | : | UN-Nummer                           | <b>2056</b>     |
|             |   | Klasse                              | 3               |
|             |   | Verpackungsgruppe                   | II              |
|             |   | Gefahrzettel                        | 3               |
|             |   | EmS                                 | F-E, S-D        |
|             |   | Marine pollutant                    | No              |
|             |   | Bezeichnung des Gutes               | TETRAHYDROFURAN |

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Quellschweißmittel PVC

Version 2.0  
Überarbeitet am 03.11.2008

Druckdatum 04.11.2008

## 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien  
EU. Directive 67/548/EEC



F Leichtentzündlich



Xi Reizend

R-Sätze	R11	Leichtentzündlich.
	R19	Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
	R36/37	Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
S-Sätze	S16	Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
	S29	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
	S33	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:  
Tetrahydrofuran

## Nationale Vorschriften

WGK (DE)	:	Tetrahydrofuran: WGK Kenn-Nummer: 190 WGK:1; schwach wassergefährdend; Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 2.
Störfallverordnung	:	Unterliegt der StörfallV. 7b
Vorschrift	:	Beschäftigungsbeschränkung: Die dem Schutz vor Gefahrstoffen dienenden Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung und Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

## 16. SONSTIGE ANGABEN

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

**SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006****Quellschweißmittel PVC**

Version 2.0

Druckdatum 04.11.2008

Überarbeitet am 03.11.2008

R11	Leichtentzündlich.
R19	Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
R36/37	Reizt die Augen und die Atmungsorgane.

**Weitere Information**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts und keine Produktinformation oder Produktspezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das neue Material übertragen werden.

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.

|| Sektion wurde überarbeitet.