

# SICHERHEITSDATENBLATT MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Der Werkstattexperte



Gemäß VO 1907/2006/EG

Druckdatum: 22.01.2010

überarbeitet am: 20.01.2010

Seite 1/4

**Technolit® GmbH**

Industriestraße 8  
36137 Großenlüder

Telefon: 0 66 48/69-0

Fax: 0 66 48/69-5 69

info@technolit.de

http://www.technolit.de



Zertifikat-Reg.-Nr. 017345 QM/UM-System

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000  
DIN EN ISO 14001:2005

Schweißfachbetrieb nach DIN 18800, Teil 7

**Wasserenthärter Konzentrat**

**Art.-Nr.: 900351**

## 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

**Handelsname:** Wasserenthärter Konzentrat  
**Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Enthärterflüssigkeit.

**Firma:** Technolit GmbH  
Industriestr. 8 36137 Großenlüder  
Telefon: +49 (0) 6648 / 69-0 Fax: +49 (0) 6648 / 69-569  
Auskunftgebender Bereich: Qualitätssicherung E-Mail: info@technolit.de

**Dr. U. Halle**  
Tel.: +49 (0) 6648 / 69-0 Mo. - Do.: 7.15 – 16.00 Uhr / Fr. 7.15 – 14.00 Uhr  
Tel.: +49 (0) 30 / 30686 790

**Giftnotruf Berlin:**

## 2. Mögliche Gefahren

**Gefahrenbezeichnung:** Kennzeichnungsfrei gemäß GefStoffV.  
**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** ----  
**Weitere Angaben:** ---

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung:**

**Beschreibung:** Enthärterflüssigkeit auf der Basis von 2-Phosphonobutantricarbonsäure-1,2,4 (CAS-Nr.: 37971-36-1), 5-15 % Komplexbildner.

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS-Nr.:	EINECS-Nr.:	Bezeichnung:	Gew.-%:	Symbol(e):	R-Sätze:
---					

**Stoffe mit vorgeschriebenen EG-Grenzwerten:**

CAS-Nr.:	EINECS-Nr.:	Bezeichnung:	Gew.-%:	Symbol(e):	R-Sätze:
---					

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

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** ---  
**Nach Einatmen:** Mund- und Rachenraum mit Wasser ausspülen.  
**Nach Hautkontakt:** ---  
**Nach Augenkontakt:** Mit viel Wasser mind. 10 Minuten ausspülen und Arzt konsultieren.  
**Nach Verschlucken:** Viel Wasser nachtrinken und Arzt aufsuchen.  
**Hinweise für den Arzt:** Schwache organische Säure.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:** Wassersprühstrahl, Schaum, CO<sub>2</sub>.  
**Ungeeignete Löschmittel:** ---  
**Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:** Keine.  
**Besondere Schutzausrüstung:** Keine.  
**Zusätzliche Hinweise:** ---

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Schutzhandschuhe, dichtschießende Schutzbrille.  
**Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht ins Erdreich / Oberflächengewässer / Kanalnetz gelangen lassen.  
**Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:** Mit saugenden Materialien (Universalbinder) aufnehmen und der Entsorgung zuführen.  
**Zusätzliche Hinweise:** ---

## 7. Handhabung und Lagerung

**Handhabung:**  
**Hinweise zum sicheren Umgang:** ---  
**Hinweise zum Brand- u. Explosionsschutz:** Keine.  
**Weitere Hinweise:** ---  
**Lagerung:**  
**Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nie in Leichtmetallgebinden lagern.  
**Zusammenlagerungshinweise:** Nicht mit Hypochloriten und starken Basen lagern.  
**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Von Laugen, Chlorbleichlauge fernhalten.  
**Lagerklasse:** ---  
**Bestimmte Verwendungen:** Enthärterflüssigkeit. (Siehe Etikett)

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.  
**Begrenzung und Überwachung der Exposition:** ---  
**Empfohlene Überwachungsverfahren:** Raumluftüberwachung zur Ermittlung der Wirksamkeit der Lüftung und/oder der Notwendigkeit für die Verwendung von Atemschutzgeräten unter Beachtung der DIN EN 689.  
 („Arbeitsplatzatmosphäre: Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich von Grenzwerten und Mess-Strategie“).

### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS-Nr.:	Bezeichnung:	AGW:
Keine.		

### Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte der Europäischen Union:

CAS-Nr.:	Bezeichnung:	OEL:
---		

### Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen und Tabellen.

### Persönliche Schutzausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und- menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

##### Atemschutz:

---  
 [Das Tragen von Atemschutz, mit Ausnahme von belüfteten Hauben/Helmen, darf keine ständige Maßnahme sein. Die Tragezeitbegrenzung ist durch eine tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung unter Einbeziehung eines Arbeitsmediziners zu ermitteln. Dabei ist die BGR 190 zu berücksichtigen.]

##### Handschutz:

Schutzhandschuhe.  
**Material:** Nitrilkautschuk (0,5 mm / 8h)  
 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.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:** Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

##### Augenschutz:

Dichtschießende Schutzbrille.

##### Körperschutz:

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### Erscheinungsbild:

**Form:** pastös

**Farbe:** transparent

**Geruch:** mild

### Sicherheitsrelevante Daten

**Schmelzpunkt / Schmelzbereich:**

---

**Siedepunkt / Siedebereich:**

---

**Einheit**

**Methode**

°C

Zündtemperatur:	Nicht anwendbar.	°C
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.	°C
Selbstentzündlichkeit:		
Explosionsgefahr:	---	
Explosionsgrenzen: untere:	---	Vol. %
obere:	---	Vol. %
Dampfdruck bei 20°C:	---	hPa
Dichte bei 20°C:	1,135	g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Unbegrenzt.	mg/l
pH-Wert bei 20°C:	1,10	bei conc. g/l (0=Konz.)
Viskosität bei 20°C:	4,5	mPas
Lösemitteltrennprüfung:	---	

## 10. Stabilität und Reaktivität

<b>Thermische Zersetzung:</b>	---
<b>Zu vermeidende Bedingungen:</b>	Starke Erwärmung.
<b>Zu vermeidende Stoffe:</b>	Starke Alkalien und Chlorbleichlauge.
<b>Gefährliche Reaktionen:</b>	---
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	Keine bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

## 11. Angaben zur Toxikologie

### Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC <sub>50</sub> -Werte:		
Komponente:	Art:	Wert:
	oral	65 g/kg (Ratte)

### Primäre Reizwirkung:

<b>An der Haut:</b>	Kaninchenhaut (24h): Nicht reizend.
<b>Am Auge:</b>	---
<b>Sensibilisierung:</b>	---
<b>Toxikologische Prüfung:</b>	---
<b>Erfahrungen aus der Praxis:</b>	---
<b>Zusätzliche toxikologische Hinweise:</b>	---

## 12. Umweltspezifische Angaben

### Ökotoxische Wirkungen:

Aquatische Toxizität:		
Komponente:	Art:	Wert:
---		

### Persistenz und Abbaubarkeit (Elimination):

<b>Verfahren:</b>	---
<b>Analysemethode:</b>	OECD Screening
<b>Eliminationsgrad:</b>	90 %
<b>Einstufung:</b>	---
<b>Bewertungstext:</b>	Abbaubar.
<b>Sonstige Hinweise:</b>	---
<b>Verhalten in Umweltkompartimenten:</b>	
<b>Komponente:</b>	---
<b>Mobilität und Bioakkumulationspotential:</b>	---
<b>Sonstige Hinweise:</b>	Untersuchungen mit neutralisierter Lösung.
<b>Ökotoxische Wirkung:</b>	
<b>Aquatische Toxizität:</b>	Gering.
<b>Bemerkung:</b>	---
<b>Verhalten in Kläranlagen:</b>	Bei Flockungsfällung mit Fe(3)- oder Al-Salzen keine Störung.
<b>Atmungshemmung komun. Belebtschlamms:</b>	EC 20 = mg/l nach ISO 8192 B
<b>Zusätzliche Hinweise:</b>	
<b>CSB-Wert in mg/g:</b>	Nicht bestimmt.
<b>AOX-Hinweise:</b>	Frei.
<b>BSB5-Wert in mg/g:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Wassergefährdungsklasse:</b>	WGK 2 (gemäß VwVwS, 17.05.99 / § 19 Wasserhaushaltsgesetz) wassergefährdend
<b>Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften:</b>	---
<b>Weitere Informationen:</b>	Enthält rezepturmäßig keine Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie Nr. 76/464/EWG.

## 13. Entsorgungshinweise

<b>Produkt:</b>	
<b>Empfehlung:</b>	Keine besondere Entsorgung notwendig.

Abfallschlüssel-Nummer: ---  
Ungereinigte Verpackung: ---  
Empfehlung: Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser

#### 14. Transportvorschriften

Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE: ---  
Seeschifftransport IMDG/GGVSee: ---  
Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR: ---  
Transport / weitere Angaben: Kein Gefahrgut im Sinn der Transportvorschriften GGVS/ADR.

#### 15. Rechtsvorschriften

Kennzeichnung nach EG(EEC)-Richtlinien:  
Kennzeichnungsfrei gemäß GefStoffV.  
Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:  
---

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:  
---

Gefahrbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:  
Enthält: ---

R-Sätze:  
---

S-Sätze:  
---

Nationale Vorschriften:  
Sicherheitsbeurteilung:  
Hinweise zur Beschäftigungs-  
beschränkung:

Sicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Zubereitung wurden nicht durchgeführt.  
Keine.

[Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) sowie werdende und stillende Mütter nach §§ 4 und 5 Verordnung zum Schutz der Mütter am Arbeitsplatz (MuSchArbV) sind zu beachten: D.h., wenn nicht sichergestellt ist, dass die unter Pkt. 8 genannten Arbeitsplatzgrenzwerte unterschritten werden, dürfen Jugendliche sowie werdende und stillende Mütter nicht beschäftigt werden.]

Klassifizierung nach Betriebssicherheits-  
verordnung (BetrSichV):

Entfällt.

Klassifizierung nach VbF:

Technische Anleitung Luft (TA-Luft):

---

VOC:

---

Wassergefährdungsklasse:

WGK 2 (Selbsteinstufung gemäß VwVwS): wassergefährdend

#### 16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Eigenschaftszusicherung im Sinne von Haftungs- und Gewährleistungsvorschriften dar und erfolgen unverbindlich. Es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben, die obige Information darf daher nur als Richtlinie betrachtet werden. Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten. Nicht ausgefüllte Rubriken beruhen darauf, dass die Daten nicht bekannt sind bzw. dass Erfahrungen nicht vorliegen. Sie berechtigen nicht zu der Annahme, dass von dem jeweiligen Punkt keine Gefahren ausgehen können. Die Firma kann nicht für Schäden, die durch den Umgang oder Kontakt mit dem obigen Produkt entstanden sind, verantwortlich gemacht werden. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass eine direkte Übernahme von Angaben aus unseren Sicherheitsdatenblättern in der alleinigen Verantwortung des Empfängers liegen.

Wir verweisen auf unser Schutzbrillen- und Schutzhandschuhprogramm.

Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

Diese(r) R-Satz/Sätze gilt/gelten nur für den/die Inhaltsstoff(e) und gibt/geben nicht immer die Einstufung der Zubereitung an:  
---

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)  
RID: Reglement internationale concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the „International Air Transport Association“ (IATA)  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
ICAO-TI: Technical Instructions by the „International Civil Aviation Organization“ (ICAO)  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals  
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)  
MAL-Code: Måleteknisk Arbejdshygienisk Luftbehov (Regulation for the labeling concerning inhalation hazards, Denmark)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblattes werden alle vorhergehenden Sicherheitsdatenblätter für dieses Produkt ungültig.

Dieses SDB entspricht formal der EG-Verordnung Nr. 1907/2006.

Inhaltliche Angaben, die nach dieser Verordnung notwendig sind/werden, werden in der vorgegebenen Zeit und nach Kenntnis der erforderlichen Informationen nachgetragen bzw. ergänzt.