

**BROMWASSERSTOFFSÄURE ca.50%**

Version: 1 01.02.2010

Druckdatum 23.04.2010

**1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS**

Deutsch

**Produktinformation**

Handelsname BROMWASSERSTOFFSÄURE ca.50%

Firma: Chemetall GmbH  
Trakehner Strasse 3  
60487 Frankfurt a.M.

Verantwortliche Division Lithium

Organisation:

Ansprechpartner:

Telefon: +49(0)69 7165-0

Telefax: +49(0)69 7165-3018

Product safety:

Telefon: +49(0)5326 51-1292

Email-Adresse: product\_safety@chemetall.com

Notrufnummer: +49(0)5326 51-0

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

Ätzend R34 Verursacht Verätzungen.

Reizend R37 Reizt die Atmungsorgane.

**3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****Gefährliche Inhaltsstoffe****Hydrogenbromide; Bromwasserstoff** 50,00 - 100,00 %**CAS-Nr.:** 10035-10-6 **EINECS-Nr.:** 233-113-0**Einstufung:** C; R34 Xi; R37**4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN****Allgemeine Hinweise:**

Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Warm und an einem ruhigen Ort halten. Erste-Hilfe-Mannschaft: Selbstschutz sichern.

**Augenkontakt:**

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.

Sofort Arzt hinzuziehen.

**Hautkontakt:**

Mit Polyethylenglykol, anschließend mit viel Wasser abwaschen. Wunde steril abdecken. Sofort

**BROMWASSERSTOFFSÄURE ca.50%**

Version: 1 01.02.2010

Druckdatum 23.04.2010

ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

**Einatmen:**

Für Frischluft sorgen. Unfallopfer ruhig und in halb aufrechter Lage halten. Künstliche Beatmung und/oder Sauerstoff kann notwendig sein. Arzt konsultieren.

**Verschlucken:**

Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

**Hinweise für den Arzt****Behandlung:**

Bei Verschlucken Magenspülung unter Zusatz von Aktivkohle.

**5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG****Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:**

Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. Wasserstoff Bromwasserstoff.

**Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:**

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**Geeignete Löschmittel:**

Wassersprühstrahl, Schaum

**Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind:**

Löschpulver

**Weitere Angaben:**

Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Berstgefahr. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

**6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG****Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Für angemessene Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

**Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

**Reinigungsverfahren:**

Für angemessene Lüftung sorgen. Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter geben. Sachgerechte Entsorgung

**Zusätzliche Hinweise:**

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

**7. HANDHABUNG UND LAGERUNG****Handhabung****Hinweise für sichere Handhabung:**

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben. Aerosolbildung vermeiden. Beim Verdünnen immer das Produkt dem Wasser begeben. Nie das Wasser dem Produkt begeben.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

**BROMWASSERSTOFFSÄURE ca.50%**

Version: 1 01.02.2010

Druckdatum 23.04.2010

Dieses Produkt ist nicht brennbar. Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

**Lagerung****Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze schützen. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Inhalt gegen Lichteinwirkung schützen.

**Zusammenlagerungshinweise:**

Unverträglich mit Basen. Unverträglich mit Oxidationsmitteln. Von Metallen fernhalten.

**Lagerklasse (LGK):**

Ätzende Stoffe

**8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG****Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten****Hydrogenbromide; Bromwasserstoff 10035-10-6**

	Wert	Stand	Basis
STEL	2,00 ppm 6,70 mg/m <sup>3</sup>	2000-06-16	2000/39/EC
AGW	6,70 mg/m <sup>3</sup> Category: 1;(I)	2007-12-27	DE TRGS 900

**Persönliche Schutzausrüstung****Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät verwenden. Bei intensiver bzw. längerer Exposition umgebungsatmosphäreunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Handschutz:**

Material: Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Allgemeine Hinweise: Geeignete Schutzhandschuhe tragen., Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich., Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Augenschutz:**

Dicht schließende Schutzbrille

**Haut- und Körperschutz:**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

**Hygienemaßnahmen:**

Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

Form:	flüssig
Farbe:	farblos hellgelb
Geruch:	stechend
Erstarrungstemperatur/-bereich:	ca. -52 °C

**BROMWASSERSTOFFSÄURE ca.50%**

Version: 1 01.02.2010

Druckdatum 23.04.2010

Siedepunkt/Siedebereich:	126 °C
Flammpunkt:	nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur:	nicht selbstentzündlich
Explosionsgefahr Dampfdruck:	nicht explosionsgefährlich 120 hPa bei 25 °C
Dichte:	ca. 1,45 - 1,75 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Wasserlöslichkeit:	vollkommen mischbar
pH-Wert:	sauer
Viskosität:	10 mPa*s bei 20 °C

**10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT****Zu vermeidende Bedingungen:**

Vor Hitze schützen., Starke Sonneneinstrahlung über längere Zeit., Lichtexposition., Zutritt von Luft/Sauerstoff verhindern.

**Zu vermeidende Stoffe:**

- Basen, Metalle, Starke Oxidationsmittel, Ammoniumsalze, Ammoniak
- Fluor
- Sauerstoff
- Diethylether

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Wasserstoff, Bromwasserstoff.

- Brom

**Gefährliche Reaktionen:**

Explosionsgefahr, Risiko von heftiger Reaktion., Korrosiv gegenüber Metallen

**Bemerkung:**

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

**11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN****Akuter inhalativer Toxizität:**

LC50 Ratte

Expositionszeit: 1 h

Dosis: 2.858 mg/l

**Hautreizung:**

Verursacht Verätzungen der Haut.

**BROMWASSERSTOFFSÄURE ca.50%**

Version: 1 01.02.2010

Druckdatum 23.04.2010

**Augenreizung:**

Verursacht schwere Verätzungen.

**Sensibilisierung:**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Weitere Angaben zur Toxikologie:**

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung in Mundraum und Rachen sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

**12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN****Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):****Biologische Abbaubarkeit:**

Anmerkungen: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

**Weitere Angaben:**

schwach wassergefährdend

**Weitere Angaben:**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

**13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG****Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt:**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern ist entsprechend der EAK-Verordnung branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.

**Produkt:**

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

**Verunreinigte Verpackungen:**

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

**14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

Vorschrift : ADR

UN/ID-Nr.: 1788

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung: BROMWASSERSTOFFSÄURE

Verpackungsgruppe: II

Klasse: 8

Gefahrenzettel: 8

Vorschrift : RID

UN/ID-Nr.: 1788

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung: BROMWASSERSTOFFSÄURE

Verpackungsgruppe: II

Klasse: 8

Gefahrenzettel: 8

**BROMWASSERSTOFFSÄURE ca.50%**

Version: 1 01.02.2010

Druckdatum 23.04.2010

Vorschrift : IMDG  
UN/ID-Nr.: 1788  
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung: HYDROBROMIC ACID  
Verpackungsgruppe: II  
Klasse: 8  
EmS: F-A S-B

**Vorschrift : IATA\_C Transport prohibited**  
UN/ID-Nr.: 1788  
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung: HYDROBROMIC ACID  
Verpackungsgruppe: II  
Klasse: 8

**Vorschrift : IATA\_P Transport prohibited**  
UN/ID-Nr.: 1788  
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung: HYDROBROMIC ACID  
Verpackungsgruppe: II  
Klasse: 8

**15. RECHTSVORSCHRIFTEN****Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

- Hydrogenbromide; Bromwasserstoff

Kennzeichnung:



Ätzend

R-Sätze:	R34 R37	Verursacht Verätzungen. Reizt die Atmungsorgane.
S-Sätze:	S 7/9 S26 S45	Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

**Nationale Vorschriften****Wassergefährdungsklasse:**

WGK 1 : schwach wassergefährdend  
VWWWS A4

**Sonstige Vorschriften:**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.,  
Berufsgenossenschaftliche Vorschrift M 004 beachten., Berufsgenossenschaftliche Vorschrift M 050/053 beachten

**16. SONSTIGE ANGABEN****Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 3**

**BROMWASSERSTOFFSÄURE ca.50%**

Version: 1 01.02.2010

Druckdatum 23.04.2010

**R34** Verursacht Verätzungen.  
**R37** Reizt die Atmungsorgane.

Die vorstehenden Angaben basieren auf unserem derzeitigen Kenntnis- bzw. Erfahrungsstand und beziehen sich auf das Produkt im Auslieferungszustand. Soweit sie Produkteigenschaften enthalten, werden diese nicht zugesichert. Die Übermittlung dieses Sicherheitsdatenblattes entbindet den Empfänger des Produktes nicht von der Verpflichtung, die für das Produkt einschlägigen Gesetze und Bestimmungen in eigener Verantwortung zu beachten.