

**1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**  
 Angaben zum Produkt  
 Handelsname: **Kupferbad-Galvanoplastikbad, gebrauchsfertig**  
 Angaben zum Hersteller/Lieferant  
 Firma: **Mihm-Vogt GmbH & Co. KG**  
**Friedrich-List-Str. 8**  
**D-76244 Stutensee-Blankenloch**  
 Tel.: 07244/70871-0  
 Fax.: 07244/70871-20

**2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**  
 Chemische Charakterisierung (Zubereitung):

Beschreibung	gefährl. Inhaltsstoffe	CAS-Nr.:	Gehalt(%)	Einheit	Kennst.
Kupfer(II)-sulfat-Pentahydrat	CUSO <sub>4</sub> x 5H <sub>2</sub> O	7758-99-8	~200	g/l	Xn
Schwefelsäure	H <sub>2</sub> So <sub>4</sub>	7664-93-9	60	g/l	C

**zusätzliche Hinweise:** Zubereitung ist eine Elektrolytlösung zur Herstellung von galvanoplastischen Formen.

**3. Mögliche Gefahren**  
**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt (evtl. R-Sätze)**  
 R22 *Gesundheitsschädlich beim Verschlucken*  
 R36/38 *Reizt die Augen und die Haut*  
 R50/53 *Sehr giftig für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.*

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**  
**nach Hautkontakt:** Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.  
**nach Augenkontakt:** Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen, Augenarzt hinzuziehen  
**nach Verschlucken:** Viel Wasser trinken lassen, Erbrechen auslösen, Arzt hinzuziehen.

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**  
**geeignete Löschmittel:** Auf Umgebung abstimmen, Zubereitung selbst brennt nicht.  
**Besondere Gefahren:** Im Brandfall Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich. Bei Kontakt mit Metallen kann sich Wasserstoffgas bilden (Explosionsgefahr!)

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**  
**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Dämpfe / Aerosole nicht einatmen.  
**Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
**Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:** Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen. Der Entsorgung zuführen.  
**Zusätzliche Hinweise:**  
*Unschädlich machen:* Mit verdünnter Natronlauge oder Aufwerfen von Kalk oder Soda neutralisieren, Ausfällungen mit Bindemitteln aufnehmen. Der Entsorgung zuführen.

**7. Handhabung und Lagerung**  
**Handhabung:** Keine weiteren Anforderungen  
**Lagerung:** Dicht verschlossen. Trocken. Bei Zimmertemperatur.

**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**  
**Persönliche Schutzausrüstung:**  
**Atemschutz:** erforderlich bei Auftreten von Dämpfen / Aerosolen  
**Handschutz:** Handschuhe  
**Augenschutz:** Schutzbrille  
**Körperschutz:** säurefeste Schutzkleidung  
**Angaben zur Arbeitshygiene:**  
 Kontaminierte Kleidung wechseln und waschen. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**  
**Erscheinungsbild**  
**Form:** flüssig **Farbe:** blau **Geruch:** geruchslos  
**Sicherheitsrelevante Daten**  
**Siedepunkt / Siedebereich:** ~ 100 °C  
**Dichte bei (T1): 20°C** ~ 1,12 g/ml  
**Löslichkeit in:**  
 Wasser löslich  
 pH-Wert ~ 1,5

**10. Stabilität und Reaktivität**  
**Zu vermeidende Bedingungen:** starke Erhitzung  
**Zu vermeidende Stoffe:** Alkalimetalle, Laugen, Peroxide

**11. Angaben zur Toxikologie**  
**Akute Toxizität:** Kupfersulfat, wasserfreie Substanz  
**Einstufungsrelevante LD/LC<sub>50</sub>-Werte:**  

Art	Werte/Wertebereich	Spezies	Methode
oral	300	mg/kg	Ratte

**Primäre Reizwirkung** Schwefelsäure, konz.  
**an der Haut:** stark ätzend  
**am Auge:** stark ätzend  
**Weitere Angaben:** Nach Verschlucken: Bauchschmerzen, Erbrechen, Durchfall, Azidose

**12. Angaben zur Ökologie**

**Ökotoxische Wirkungen:** *Kupfersulfat, wasserfrei*  
**Biologische Effekte:** *Fungizide Wirkung*  
*Hohe aquatische Toxizität*  
*BWZ (Säuger): 3*  
*BWZ (Bakterien): 7.1*  
*BWZ (Fische): 5.7*  
**Fischtoxizität:** *Fische LC50: 0,8 mg/l*  
**Weitere Angaben zur Ökologie:** *Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!*  
**Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie Nr.: 76/464/EWG:** *Kupfer*

**13. Hinweise zur Entsorgung**

**Produkt:**  
*Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften.*  
**Verpackung:**  
*Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Sofern nicht behördlich geregelt, können nicht kontaminierte Verpackungen wie Hausmüll behandelt oder einem Recycling zugeführt werden.*

**14. Angaben zum Transport**

**Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend / Inland):**  
 Klasse: *8* Ziffer/Buchstabe: *1b* Stoff-Nr.: *2796*  
 Bezeichnung des Gutes: *Schwefelsäure > 5 %*

**15. Vorschriften**

**Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:** *C* *ätzend*  
**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:** enthält: *Schwefelsäure > 5 %*  
**R-Sätze:**  
*R22* *Gesundheitsschädlich beim Verschlucken*  
*R36/38* *Reizt die Augen und die Haut*  
**S-Sätze:**  
*S26* *Bei Berührungen mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und den Arzt konsultieren.*  
*S45* *Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).*  
**Nationale Vorschriften:** Wassergefährdungsklasse: *WGK 2 (wassergefährdend)*

**16. Sonstige Angaben**

**Weitere Informationen:**  
 Datenblatt ausstellender Bereich: *Verkauf / Tel.: 07244 /70871-0*  
 Ansprechpartner: *Herr Gräbe*

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.