

## Sicherheitsdatenblatt / Fiche signalétique

Papierchromatografie Lösung 2 / Solution 2 p.chromat. à papier

Art.-Nr. / No. art. 70.330.50

### Angaben zum Lieferanten / Renseignements concernant le fournisseur:

Max Baldinger AG

Industrie Unterflüh Nord  
Alte Bahnhofstrasse 67  
5464 Rümikon

Tel. / tél: 044 806 80 80

### Notfallnummer / numéro d'urgence:

**Tel. / tél: 145**

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH),  
geändert durch VO (EG) Nr. 453/2010

# Schliessmann Schwäbisch Hall

Ausgabedatum 4.11.2015

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Papierchromatografie Reagenz 2  
Artikelbezeichnung: Nr. 0788  
Stoffname und Synonyme (bei Stoffen): -  
Produktbeschreibung (bei Gemischen): Gemisch aus 1-Butanol, 2-Methyl-2-Butanol und Isobutanol  
REACH-Registrierungsnummer: Im Gemisch enthaltene Stoffe siehe Abschnitt 3

### 1.2 Verwendung

Reagenz für die chemische Getränkeanalytik

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

Anschrift Hersteller / Lieferant: C. Schliessmann Kellerei-Chemie GmbH & Co KG  
Auwiesenstr. 5, D-74523 Schwäbisch Hall  
Kontakt: Tel. 0049-(0)791 / 97191 -0, Fax -25  
Email: service@c-schliessmann.de

### 1.4 Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg: Tel. 0761 / 19240

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs nach EU-VO Nr. 1272/2008

Flam. Liq.2 H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Acute Tox. 4 H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Acute Tox. 4 H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Skin Irrit. 2 H315	Verursacht Hautreizungen.
Eye Dam. 1 H318	Verursacht schwere Augenschäden.
STOT SE 3 H335	Kann die Atemwege reizen.
STOT SE 3 H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente nach EU-VO Nr. 1272/2008:

Gefahrenpiktogramme:



Signalwort:

**GEFAHR**

**Gefahrbestimmende Komponente zur Etikettierung:** Butanole

**Gefahrenhinweise:**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Sicherheitshinweise:**

P210	Von Hitze / offener Flamme fernhalten.
P280	Augenschutz tragen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfer-

P308+P313      nen. Weiter spülen.  
BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Gesundheitsgefährdende Wirkungen siehe Abschnitt 4.2.

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

### 3.1 Stoff

Das Produkt ist ein Gemisch

### 3.2 Gemisch

Zusammensetzung:

Gemisch aus 1-Butanol, 2-Methyl-2-Butanol und Isobutanol

Gefährliche Inhaltsstoffe:

#### 1-Butanol

EG-Nummer:

200-751-6

CAS-Nummer:

71-36-3

REACH-Registrierungsnummer:

01-2119484630-38-XXXX

Einstufung:

Flam. Liq. 3 H226  
Acute Tox. 4 H302  
STOT SE 3 H335  
STOT SE 3 H336

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Kann die Atemwege reizen.  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Skin Irrit. 2 H315  
Eye Dam. 1 H318  
< 35%

Verursacht Hautreizungen.  
Verursacht schwere Augenschäden.

Gehalt:

#### 2-Methyl-2-Butanol (tert-Amylalkohol)

EG-Nr.:

200-908-9

CAS-Nummer:

75-85-4

REACH-Registrierungsnummer:

-

Einstufung:

Flam. Liq.2 H225  
Acute Tox. 4 H332  
STOT SE 3 H335  
Skin Irrit. 2 H315

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Kann die Atemwege reizen.  
Verursacht Hautreizungen.

Gehalt:

< 35 %

#### Isobutanol

EG-Nr.:

201-148-0

CAS-Nummer:

78-83-1

REACH-Registrierungsnummer:

-

Einstufung:

Flam. Liq.2 H226  
Skin Irrit. 2 H315  
Eye Dam. 1 H318  
STOT SE 3 H335  
STOT SE 3 H336

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
Verursacht Hautreizungen.  
Verursacht schwere Augenschäden.  
Kann die Atemwege reizen.  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Gehalt:

< 35 %

## 4. Erste Hilfe Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen:

Frischlucht. Bei Unwohlsein Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser abwaschen.

Nach Augenkontakt:

Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt spülen (mindestens 10 Minuten). Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken:

Vorsicht bei Erbrechen, Aspirationsgefahr! Lungenversagen nach Aspiration von Erbrochenem möglich. Sofort Arzt hinzuziehen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Einatmen:

Reizungen, Husten, Atemnot, Gefahr der Resorption; Schläfrigkeit, Schwindel, Narkose, Übelkeit.

Nach Hautkontakt:

Reizungen.

Nach Augenkontakt: Bindehautreizungen. Gefahr der Hornhauttrübung.  
Nach Verschlucken: Übelkeit, Erbrechen. Nach Resorption: Schwindel, Rausch, Bewusstlosigkeit, Atemlähmung, Koma; Schädigung von Leber und Nieren.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Informationen verfügbar.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.0 Brennbarkeit

Das Produkt ist sehr leicht brennbar.

#### 5.1 Löschmittel

Alkoholbeständiger Schaum, Pulver, CO<sub>2</sub> oder Wassersprühstrahl

#### 5.2 Besondere Gefahren

Dämpfe schwerer als Luft. Explosionsfähige Gemische mit Luft bereits bei Normaltemperatur möglich, besonders in leeren, ungereinigten Behältern. Berst- und Explosionsgefahr. Auf Rückzündung achten. Im Brandfall Entstehung gefährlicher Dämpfe, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid möglich.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät, Hautkontakt vermeiden. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation und Oberflächenwasser gelangen lassen.

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen / Schutzausrüstung / Verhalten im Gefahrfall

Substanzkontakt vermeiden. Zündquellen beseitigen. Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in Kanalisation gelangen lassen, Explosionsgefahr!

#### 6.3 Verfahren zur Reinigung/Aufnahme

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen und der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### 7. Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Sichere Handhabung

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Dämpfe nicht einatmen. Zum Schutz gegen Brand und Explosion von Zündquellen fernhalten und Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

#### 7.2 Sichere Lagerung

Dicht verschlossen bei +15 bis +25°C, an gut belüftetem Ort, entfernt von Zünd- und Wärmequellen.

#### 7.3 Spezifische Endanwendung

Siehe Abschnitt 1.2

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzausrüstung

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwert nach TRGS 900

Luftgrenzwerte der enthaltenen Butanole: 310 mg/m<sup>3</sup>  
empfohlene Überwachungsmethoden: DIN EN 482 und DIN EN 689

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz:

Erforderlich beim Auftreten von Dämpfen/Aerosolen, Filter A

Augenschutz:

Dicht schließende Schutzbrille

Handschutz:

Geeignete Schutzhandschuhe aus Nitrilkautschuk

Angaben zur Arbeitshygiene:

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände waschen.

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:

Flüssig

Farbe:

Farblos

Geruch:

Alkoholisch

pH-Wert:

<7 (20°C)

Schmelztemperatur:

Nicht bestimmt

Siedetemperatur:

Ca. 102°C

Zündtemperatur:	Ca. 340°C
Flammpunkt:	20°C
Explosionsgrenze:	1,3% (V) Ca. 12% (V)
Dampfdruck:	Ca. 6hPa
Dichte:	0,81 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
Löslichkeit in Wasser:	Ca. 80 g/l (20°C)

## 10. Stabilität und Reaktivität

<b>10.1 Reaktivität</b>	Dampf / Luft-Gemische sind bei Erwärmung explosionsfähig.
<b>10.2 Chemische Stabilität</b>	Das Produkt ist unter Normalbedingungen chemisch stabil. Heftige Reaktionen möglich mit Alkalimetallen, Erdalkalimetallen, Aluminium, starken Oxidationsmitteln.
<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Siehe Brand, Abschnitt 5
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>	Erhitzung und Entflammung, Zündung gasförmiger Gemische mit Luft.
<b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>	Verschiedene Kunststoffe, Gummi, Aluminium.
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Siehe Brand, Abschnitt 5

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:	
1-Butanol: LD50 (oral, Ratte):	790 mg/kg
2-Methyl-2-Butanol (oral, Ratte):	5200 mg/kg
Isobutanol (oral, Ratte):	>2800 mg/kg
Subakute bis chronische Toxizität:	Keine Hinweise auf sensibilisierende Wirkung.
CMR-Wirkungen:	
Mutagenität / Gentoxizität:	Ames-Test negativ; mutagene Wirkungen aufgrund von oralem Missbrauch sind nachgewiesen und allseits bekannt.
Karzinogenität:	Keine Informationen verfügbar.
Reproduktionstoxizität:	Keine Informationen verfügbar.
<b>11.2 Weitere Informationen</b>	Symptome nach direktem Kontakt mit dem Produkt siehe Abschnitt 4.

## 12. Umweltbezogene Angaben

<b>12.1 Aquatische Toxizität</b>	LC50 (48h): 1200 mg 1-Butanol / l (Goldorfe) LC50 (48h): 2400 mg 2-Methyl-2-Butanol / l (Goldorfe) LC50 (48h): 1400 mg Isobutanol / l (Fettköpfige Elritze)
<b>12.2 Persistenz / Abbaubarkeit</b>	Leicht biologisch abbaubar.
<b>12.3 Bioakkumulationspotenzial</b>	Nicht zu erwarten.
<b>12.4 Mobilität im Boden</b>	Nicht bekannt.
<b>12.5 PBT- und vPvB-Beurteilung</b>	Nicht verfügbar.
<b>12.6 Andere schädliche Wirkungen</b>	Nicht bekannt.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

Produktabfall ist unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG und unter Berücksichtigung nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen.

## 14. Angaben zum Transport

<b>14.1 UN-Nummer</b> ADR, IMDG, IATA	UN1993
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> ADR IMDG, IATA	1993 ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

### 14.3 Transportgefahrenklassen

<b>ADR</b>	Klasse 3 / Entzündbare flüssige Stoffe, Gefahrzettel 3 Klassifizierungscode F1
<b>IMDG</b>	Beförderungskategorie 3 / LQ7 / 5L Class 3 / Flammable liquids, Label 3 EmS: F-E S-D
<b>IATA</b>	Class 3 / Flammable liquids, Label 3
<b>14.4 Verpackungsgruppe ADR, IMDG, IATA</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Marine pollutant: Nein / No

## 15. Rechtsvorschriften

### *EU-Vorschriften:*

Störfallverordnung RL 96/82/EC, leicht entzündlich 7b

### *Deutsche Vorschriften:*

Wassergefährdungsklasse 1 (schwach wassergefährdend)  
Lagerklasse VCI: 3, entzündliche flüssige Stoffe  
Merkblatt BG-Chemie: M017 Lösemittel  
M004 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe  
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) und für werdende und stillende Mütter nach Mutterschutzrichtlinie (EG 92/85/EWG) beachten.

## 16. Sonstige Angaben

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.