

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.10.2020

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 17.07.2015

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens

#### · 1.1 Produktidentifikator

· **Handelsname:** B - Clarifying Solution (55 mL)

· **Artikelnummer:** 5144C

#### · 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffs / des Gemisches** Laborreagenz oder Bestandteil.

#### · 1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

· **Hersteller/Lieferant:**

Bio-Rad

3, Boulevard Raymond Poincaré

F-92430 Marnes-la-Coquette

Tel.: +33 (0)1 47 95 60 00

Fax: +33 (0)1 47 41 91 33

e-mail: fds-msds.fr@bio-rad.com

· **Auskunftgebender Bereich:** Kundenbetreuung.

#### · 1.4 Notrufnummer: Siehe Punkt 16

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### · 2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

STOT SE 3 H335-H336 Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

#### · 2.2 Kennzeichnungselemente

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme** GHS02, GHS05, GHS07

· **Signalwort** Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.10.2020

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 17.07.2015

**Handelsname: B - Clarifying Solution (55 mL)**

(Fortsetzung von Seite 1)

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Butan-1-ol

**Gefahrenhinweise**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H335-H336 Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P241 Explosionsgeschützte [elektrische/Lüftungs-/Beleuchtungs-] Geräte verwenden.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.




**2.3 Sonstige Gefahren**
**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
**PBT:** Nicht anwendbar.

**vPvB:** Nicht anwendbar.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Zubereitungen**
**Beschreibung:** Zubereitung mit gefährlichem Zusatzstoff.

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 71-36-3	Butan-1-ol	50-100%
EINECS: 200-751-6	 Flam. Liq. 3, H226	
Indexnummer: 603-004-00-6	 Eye Dam. 1, H318	
	 Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335-H336	

**Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Allgemeine Hinweise:**

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.10.2020

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 17.07.2015

**Handelsname: B - Clarifying Solution (55 mL)**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Nach Einatmen:** Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Sofort Arzt aufsuchen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
  - **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen. Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
  - **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Flüssige Bestandteile mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Die Vorgaben der Guten Labor-Praxis befolgen.
  - **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

CH

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.10.2020

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 17.07.2015

**Handelsname: B - Clarifying Solution (55 mL)**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
  - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
  - **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
  - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
  - **8.1 Zu überwachende Parameter**
- |  |  |
|--|--|
| · <b>Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b> |  |
| <b>71-36-3 Butan-1-ol</b>  |  |
| MAK ( )  | Kurzzeitwert: 150 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 150 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup> |
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
  - **Persönliche Schutzausrüstung:**
    - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
    - **Atemschutz:** Atemschutz empfehlenswert.
    - **Handschutz:** Schutzhandschuhe
    - **Augenschutz:** Schutzbrille

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
  - **Aussehen:**
    - **Form:** Flüssig
    - **Farbe:** Blau
    - **Geruch:** Charakteristisch
- **pH-Wert:** Nicht bestimmt.
- **Zustandsänderung**
  - **Siedebeginn und Siedebereich:** 119 °C
- **Flammpunkt:** 35 °C

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.10.2020

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 17.07.2015

**Handelsname: B - Clarifying Solution (55 mL)**

(Fortsetzung von Seite 4)

· <b>Zündtemperatur:</b>	340 °C
· <b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· <b>Explosionsgrenzen:</b>	
Untere:	1,5 Vol %
Obere:	9,4 Vol %
· <b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	6,7 hPa
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	0,8095 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Vollständig mischbar.
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
Organische Lösemittel:	100,0 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
  - **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
  - **Akute Toxizität**  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

· <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>		
<b>71-36-3 Butan-1-ol</b>		
Oral	LD50	790 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	3400 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	8000 mg/l (rat)

- **Primäre Reizwirkung:**
  - **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Verursacht Hautreizungen.

(Fortsetzung auf Seite 6)

CH

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.10.2020

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 17.07.2015

**Handelsname: B - Clarifying Solution (55 mL)**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
  - **Keimzell-Mutagenität**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Reproduktionstoxizität**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität**
  - **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - **Weitere ökologische Hinweise:**
    - **Allgemeine Hinweise:** Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
  - **PBT:** Nicht anwendbar.
  - **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
  - **Empfehlung:**  
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
  - **Ungereinigte Verpackungen:**
    - **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

- **14.1 UN-Nummer**
  - **ADR, IMDG, IATA** UN1120

(Fortsetzung auf Seite 7)

CH

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.10.2020

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 17.07.2015

**Handelsname: B - Clarifying Solution (55 mL)**

(Fortsetzung von Seite 6)

## · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

· ADR 1120 BUTANOLE, Gemisch  
· IMDG, IATA BUTANOLS mixture

## · 14.3 Transportgefahrenklassen

· ADR



· Klasse 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe  
· Gefahrzettel 3

· IMDG, IATA



· Class 3 Entzündbare flüssige Stoffe  
· Label 3

## · 14.4 Verpackungsgruppe

· ADR, IMDG, IATA III

## · 14.5 Umweltgefahren:

· Marine pollutant: Nein

## · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe

· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl): 30  
· EMS-Nummer: F-E, S-D  
· Stowage Category A

## · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

## · Transport/weitere Angaben:

· ADR

· Begrenzte Menge (LQ) 5L  
· Freigestellte Mengen (EQ) Code: E1  
Höchste Nettomenge je Innenverpackung:  
30 ml  
Höchste Nettomenge je Außenverpackung:  
1000 ml  
· Beförderungskategorie 3  
· Tunnelbeschränkungscode D/E

(Fortsetzung auf Seite 8)

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.10.2020

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 17.07.2015

**Handelsname: B - Clarifying Solution (55 mL)**

(Fortsetzung von Seite 7)

- **IMDG**

- **Limited quantities (LQ)**
- **Excepted quantities (EQ)**

5L

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging:  
30 ml

Maximum net quantity per outer packaging:  
1000 ml

- **UN "Model Regulation":**

UN1120, BUTANOLE, Gemisch, 3, III

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind nicht zutreffend.

ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

- **Richtlinie 2012/18/EU**

- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5.000 t**

- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50.000 t**

- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

- **Nationale Vorschriften:**

Klasse	Anteil in %
NK	100,0

- **Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten:** Klasse B (Selbsteinstufung)

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

MSDS / FDS Administr.

Bio-Rad

Marnes-la-Coquette, France

(Fortsetzung auf Seite 9)



## Sicherheitsdatenblatt

gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 28.10.2020

Versionsnummer 6

überarbeitet am: 17.07.2015

**Handelsname: B - Clarifying Solution (55 mL)**

(Fortsetzung von Seite 8)

**· Ansprechpartner:**

Customer Support  
Phone : +33 (0)1 47 95 61 85  
Customer Support  
Phone : +33 (0)1 47 95 62 77  
SWITZERLAND  
Bio-Rad Laboratories AG  
Pra Rond 23  
1785 Cressier  
Phone : 41 61 71 79 555  
Fax : 41 61 71 79 550

**· Abkürzungen und Akronyme:**

ICAO: International Civil Aviation Organisation  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3  
Acute Tox. 4: Akute Toxizität - oral – Kategorie 4  
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2  
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1  
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

CH