

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006erstellt am: 26.04.2016  
Überarbeitung: Mai 2019, April 2022Rubeanwasserstoff-Lösung  
(Reagenz für die Chromatographie)**1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

Artikelnummer	45860
Artikelbezeichnung	Rubeanwasserstoff-Lösung (Reagenz für die Chromatographie)
REACH Registrierungsnummer	Zurzeit ist eine Registrierungsnummer nicht erforderlich, da die jährliche Menge zu gering ist.

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Identifizierte Verwendungen	Laborchemikalie zur Verwendung durch Fachkundige, nicht für medizinische und Haushaltszwecke.
-----------------------------	---

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

Firma	SCS Schulchemieservice GmbH * 53123 Bonn * Deutschland * Tel. +49 (0)228 7979-81
Auskunftsgebender Bereich	E-Mail: <a href="mailto:scs-bonn@t-online.de">scs-bonn@t-online.de</a>

**1.4 Notrufnummer**  
Telefon: +49 (0)228 7979-81 \* Telefax: +49 (0)228 7979-82  
(08:30 bis 16:00 Uhr)**2. Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs  
(Einstufung gemäß VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008, CLP)**

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2,	H225
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2,	H319

**Anmerkungen**

Voller Wortlaut der Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise finden sie in Abschnitt 16.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 26.04.2016  
Überarbeitung: Mai 2019, April 2022

Rubeanwasserstoff-Lösung  
(Reagenz für die Chromatographie)

**2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
**Kennzeichnung gemäß VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 CLP**

Gefahrenpiktogramme



GHS02



GHS07

**Signalwort: GEFAHR**

**Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

**Sicherheitshinweise**

**-Prävention-**

P210 Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten.  
Nicht rauchen.  
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

**Sicherheitshinweise**

**-Reaktion-**

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung:** enthält Ethanol

**Reduzierte Kennzeichnung (≤ 125 ml)**

Gefahrenpiktogramme



**Signalwort**  
**Gefahr**

enthält: Ethanol

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 26.04.2016  
Überarbeitung: Mai 2019, April 2022

Rubeanwasserstoff-Lösung  
(Reagenz für die Chromatographie)

- 2.3 Sonstige Gefahren**  
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

### 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

- 3.2 Gemische**  
**Gefährliche Inhaltsstoffe (GHS Einstufung)**  
Chemische Bezeichnung (Konzentration)

Stoffname	Identifikator	Gew.- %	Einstufung gem. 1272/2008/EG
Ethanol	CAS-Nr. 64-17-5 EG-Nr. 200-578-6 Index-Nr. 603-002-00-5 REACH Reg.-Nr. 01-2119457610-43-XXXX	≥ 50	Entzündbare Flüssigkeit 2 / H225 Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2, H319

#### Anmerkungen

Voller Wortlaut der Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise finden sie in Abschnitt 16.

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### Allgemeine Anmerkungen

Kontaminierte Kleidung ausziehen.

##### Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

##### Nach Kontakt mit der Haut

Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

##### Nach Berührung mit den Augen

Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

##### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund ausspülen. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

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

Atembeschwerden, Bauchschmerzen, Erbrechen, Narkosewirkung, Schwindel, Übelkeit, Reizung, Erbrechen

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 26.04.2016  
Überarbeitung: Mai 2019, April 2022

Rubeanwasserstoff-Lösung  
(Reagenz für die Chromatographie)

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel**

*Geeignete Löschmittel:* Sprühwasser, Schaum, alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

*Ungeeignete Löschmittel:*

Für dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Brennbarer Stoff.

Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Auf Rückzündung achten. Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Im Brandfall können entstehen: Kann beim Verbrennen giftigen Kohlenmonoxidrauch erzeugen.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

*Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät.

Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Auf Rückzündung achten. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Weitere Information:

Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.

Gase/ Dämpfe/ Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

---

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung. Kontakt mit der Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe / Aerosol nicht einatmen. Vermeiden von Zündquellen

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Weiteres Auslaufen und das Eindringen in die Kanalisation und oberirdische Gewässer verhindern. Explosionsgefahr.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

**Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können**  
Kanalisation abdichten.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 26.04.2016  
Überarbeitung: Mai 2019, April 2022

Rubeanwasserstoff-Lösung  
(Reagenz für die Chromatographie)

**Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

**Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung**

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

---

**7. Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden. Zündquellen fernhalten, nicht rauchen. Maßnahmen gegen statische Aufladungen treffen. Gefäße nicht offen stehen lassen.

Mindeststandards gemäß TRGS 500<sup>1</sup> einhalten. Hierzu gehören allgemeine Hygienemaßnahmen wie:

- in Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken, rauchen
- nach Gebrauch die Hände waschen
- kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, ablegen.

**Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung**

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.

**Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht rauchen.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
**Angaben zu den Lagerbedingungen**

Dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

**Unverträgliche Stoffe oder Gemische**

Zusammenlagerungshinweise beachten.

**Beachtung von sonstigen Informationen**

Behälter und zu befüllende Anlage erden.

**Anforderungen an die Belüftung**

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

**Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter**

Empfohlene Lagertemperatur: 15 – 25°C

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 26.04.2016  
Überarbeitung: Mai 2019, April 2022

Rubeanwasserstoff-Lösung  
(Reagenz für die Chromatographie)

**7.3 Spezifische Endanwendungen**  
Laborchemikalie

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**

**8.1 Zu überwachende Parameter**  
**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Hinweis	Identifikator	SMW (mg/m <sup>3</sup> )	KZW (mg/m <sup>3</sup> )	Quelle
DE	Ethanol	64-17-5		AGW	960	1.920	TRGS 900

**Hinweis**

**KZW** Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, soweit nicht anders angegeben, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen

**SMW** Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden

• **relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung**

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
Ethanol	64-17-5	DNEL	1.900 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	akut- systemische Wirkungen
Ethanol	64-17-5	DNEL	343 mg/kg	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch- systemische Wirkungen
Ethanol	64-17-5	DNEL	950 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch- systemische Wirkungen

• **relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung**

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
Ethanol	64-17-5	PNEC	0,79 mg/cm <sup>3</sup>	Meerwasser	kontinuierlich
Ethanol	64-17-5	PNEC	2,75 mg/cm <sup>3</sup>	Luft	kontinuierlich
Ethanol	64-17-5	PNEC	3,6 mg/cm <sup>3</sup>	Süßwassersediment	kontinuierlich
Ethanol	64-17-5	PNEC	0,96 mg/cm <sup>3</sup>	Süßwasser	kontinuierlich
Ethanol	64-17-5	PNEC	580 mg/cm <sup>3</sup>	Kläranlage (STP)	kontinuierlich
Ethanol	64-17-5	PNEC	0,63 mg/cm <sup>3</sup>	Boden	kontinuierlich

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 26.04.2016  
Überarbeitung: Mai 2019, April 2022

Rubeanwasserstoff-Lösung  
(Reagenz für die Chromatographie)

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**  
**Individuelle Schutzmaßnahmen****Augen-/Gesichtsschutz**

Dicht schließende Schutzbrille (Bügelgestell mit Seitenschutz).

**Hautschutz****• Handschutz**

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

**• Art des Materials**

Butylkautschuk

**• Materialstärke**

0,7 mm

**• Durchbruchzeit des Handschuhmaterials**

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

**• Sonstige Schutzmaßnahmen**

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Flammschutzkleidung.

**Atemschutz**

Atemschutz ist erforderlich bei: Aersol- oder Nebelbildung.

Typ A: (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt >65°C, Kennfarbe: Braun)

Die Tragzeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 26.04.2016  
Überarbeitung: Mai 2019, April 2022

Rubeanwasserstoff-Lösung  
(Reagenz für die Chromatographie)

### 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form		flüssig
Farbe		orange
Geruch		nach Alkohol
Geruchsschwelle		Keine Information verfügbar.
pH-Wert		Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		Keine Information verfügbar.
Siedepunkt/Siedebereich:		Keine Information verfügbar.
Flammpunkt:		<23°C
Verdampfungsgeschwindigkeit:		Keine Information verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)		nicht relevant (Flüssigkeit)
Explosionsgrenzen:	untere obere	3,5% (V) (Ethanol) 15% (V) (Ethanol)
Explosionsgrenzen von Staub/ Luft-Gemischen		nicht relevant
Dampfdruck:		59 hPa bei 20°C (Ethanol)
Relative Dampfdichte		Keine Information verfügbar.
Dichte:		bei 20°C <1
Relative Dichte:		Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor.
Schüttdichte:		nicht anwendbar
Wasserlöslichkeit		in jedem Verhältnis mischbar.
Verteilungskoeffizient; n-Octanol/Wasser (log KOW):		Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur		425°C (Ethanol)
Viskosität		nicht bestimmt
Explosive Eigenschaften		keine
Oxidierende Eigenschaften		keine

#### 9.2 Sonstige Angaben

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 26.04.2016  
Überarbeitung: Mai 2019, April 2022

Rubeanwasserstoff-Lösung  
(Reagenz für die Chromatographie)

**10. Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**

Entzündungsgefahr. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

**10.2 Chemische Stabilität**

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Heftige Reaktion mit:

Alkalimetalle, Erdalkalimetalle, Essigsäureanhydrid, Nitrat, Perchlorate, Peroxide, Phosphoroxide, Salpetersäure, Starkes Oxidationsmittel,  
=>Explosionsgefahr

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

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

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Kunststoff und Gummi.

Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Behältnissen ist keine Unverträglichkeit mit dem Behältermaterial zu erwarten.

Kunststoffmaterialien (Flaschen und/oder Verschlüsse) können mit der Zeit brüchig werden – gegebenenfalls Verschlüsse erneuern oder umfüllen.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

---

**11. Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung**

Verursacht schwere Augenreizung.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut**

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

**Zusammenfassung der Bewertung der CMR-Eigenschaften**

Ist weder als keimzellmutagen (mutagen), karzinogen noch als reproduktionstoxisch einzustufen.

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 26.04.2016  
Überarbeitung: Mai 2019, April 2022

Rubeanwasserstoff-Lösung  
(Reagenz für die Chromatographie)

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

### Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- **Bei Verschlucken**  
Erbrechen, Bauchschmerzen, Übelkeit, Schädigt die Leber bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken
- **Bei Kontakt mit den Augen**  
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Bei Einatmen**  
Narkosewirkung, Schwindel, Atembeschwerden, Rauschzustand
- **Bei Berührung mit der Haut**  
Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

### 11.2 Weitere Information

keine

**Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.**

**Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.**

## 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

#### (Akute) aquatische Toxizität

- **(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung**

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer
Ethanol	64-17-5	EC50	>9.000 mg/l	Daphnia magna	48 d
Ethanol	64-17-5	LC50	8.140 mg/l	Goldorfe (Leuciscus idus)	96 d

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 26.04.2016  
Überarbeitung: Mai 2019, April 2022

Rubeanwasserstoff-Lösung  
(Reagenz für die Chromatographie)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

#### Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Prozess	Abbaurrate	Zeit
Ethanol	64-17-5	biotisch/abiotisch	94%	d

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

#### Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	BCF	Log KOW
Ethanol	64-17-5		-0,31

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Schwach wassergefährdend.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

#### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

### 13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 26.04.2016  
Überarbeitung: Mai 2019, April 2022

Rubeanwasserstoff-Lösung  
(Reagenz für die Chromatographie)

**13.3 Anmerkungen**

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

---

**14. Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer**

UN 1170

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****ADR/RID**

ETHANOL, LÖSUNG

**IMDG**

ETHANOL, SOLUTION

EmS: F-E, S-D

**IATA**

ETHANOL, SOLUTION

**14.3 Transportgefahrenklassen**

3 (entzündbare flüssige Stoffe)

**14.4 Verpackungsgruppe**

II

**14.5 Umweltgefahren**

Nicht erforderlich bei Gebinden bis 5 kg / 5 L

**14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender**

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Die Abgabe erfolgt ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen. Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

---

**15. Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

**Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):**

Nicht anwendbar.

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 26.04.2016  
Überarbeitung: Mai 2019, April 2022

Rubeanwasserstoff-Lösung  
(Reagenz für die Chromatographie)

**Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):**  
Nicht anwendbar.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC):**  
Nicht anwendbar für laborübliche Mengen (max. 10 kg).

**Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII:**  
Bei ausschließlicher Verwendung als Laborchemikalie zu Forschungs-, Entwicklungs-, Lehr- und Analysezwecken, keine Beschränkung.

**Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV):**  
Kein Bestandteil ist gelistet.

### Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkungen		Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.
Lagerklasse VCI	3	Entzündliche flüssige Stoffe
Wassergefährdungsklasse	1	(schwach wassergefährdender Stoff)
Merkblatt BGRCI:	M004	Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe
	M017	Lösemittel
	M053	Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und (EU) Nr. 2020/2096.

### 16. Sonstige Angaben Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Gefahrenhinweise der CLP Einstufung

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.

#### Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 26.04.2016  
Überarbeitung: Mai 2019, April 2022

Rubeanwasserstoff-Lösung  
(Reagenz für die Chromatographie)

### Literaturangaben und Datenquellen

#### Vorschriften

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/2096.  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2020/1182.

#### Änderungen zur Vorversion

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):  
16

### 16.1 Legende

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
CAS	Chemical Abstracts Service
DIN	Norm des Deutschen Instituts für Normung
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods
ISO	Norm der International Standards Organization
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
Log K <sub>ow</sub>	Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser
MARPOL	Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PBT	Persistent, biakkumulierbar, toxisch
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse

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 erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden.  
Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.