

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname **rhenus FU 51**  
Registrierungsnummer (REACH) nicht relevant (Gemisch)  
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) EPQ0-S0YU-800P-FKAW

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

Produktkategorie Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel  
Verwendungen, von denen abgeraten wird technisches Merkblatt beachten  
PC-TEC-11 Lubricants, greases, release agents  
Nicht für Produkte verwenden, die für Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind. Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

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

Lieferant des Produkts Rhenus Lub GmbH & Co KG  
Straße Hamburgering 45  
Postleitzahl/Ort 41179 Mönchengladbach  
Land Deutschland  
Telefon +49 2161 5869 0  
Telefax +49 2161 5869 43  
E-Mail sicherheitsdatenblatt@rhenusweb.de  
Webseite www.rhenuslub.com  
Ansprechpartner für Informationen +49 2161 5869 267  
Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt. Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

#### 1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienst International (all languages, all informations, all time 24 h / 365 d):  
GBK Gefahrgutbüro GmbH  
+49 61 32 84 46 3

### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Abschnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
3.3	schwere Augenschädigung/Augenreizung	1	Eye Dam. 1	H318
4.1C	gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	3	Aquatic Chronic 3	H412

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

- Signalwort Gefahr

- Piktogramme

GHS05



- Gefahrenhinweise

H318

Verursacht schwere Augenschäden

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

- Sicherheitshinweise

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P305+P351+P338

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

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen

- Ergänzende Gefahrenmerkmale

EUH208

Enthält 3-Iod-2-propynylbutylcarbamat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

- Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung 2-Phenoxyethanol

### 2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

Anmerkungen

Verwendete Methoden zur Bewertung der Information zum Zwecke der Einstufung:

-Berechnungsmethode.

-Übertragungsgrundsatz („bridging“) "Verdünnung".

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch)

### 3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	CAS-Nr. 64742-53-6  EG-Nr. 265-156-6  Index-Nr.	10 - < 25	Acute Tox. 4 / H332 Asp. Tox. 1 / H304

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS
	649-466-00-2 REACH Reg.-Nr. 01-2119480375-34		
2-Phenoxyethanol	CAS-Nr. 122-99-6 EG-Nr. 204-589-7 Index-Nr. 603-098-00-9 REACH Reg.-Nr. 01-2119488943-21-XXXX	5 – < 10	Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318 STOT SE 3 / H335
Sulfonic acids, petroleum, sodium salts	CAS-Nr. 68608-26-4 EG-Nr. 271-781-5 REACH Reg.-Nr. 01-2119527859-22	5 – < 10	Eye Irrit. 2 / H319
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated (5-9 EO)	CAS-Nr. 68920-66-1 EG-Nr. 500-236-9	1 – < 5	Skin Irrit. 2 / H315 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 3 / H412
Alkohole, C16-18 und C18-unges., ethoxiliert (<2,5 EO)	CAS-Nr. 68920-66-1 EG-Nr. 500-236-9 REACH Reg.-Nr. 01-2119489407-26	1 – < 5	Skin Irrit. 2 / H315 Aquatic Chronic 2 / H411
Tetramethylolacetylendiharnstoff	CAS-Nr. 5395-50-6 EG-Nr. 226-408-0	1 – < 5	Skin Sens. 1 / H317
3-Iod-2-propynylbutylcarbamat	CAS-Nr. 55406-53-6 EG-Nr. 259-627-5 Index-Nr. 616-212-00-7 REACH Reg.-Nr. 01-2120762115-60-xxxx	0,1 – < 1	Acute Tox. 4 / H302 Acute Tox. 3 / H331 Eye Dam. 1 / H318 Skin Sens. 1 / H317 STOT RE 1 / H372 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

Stoffname	Spezifische Konzentrationsgrenzen	M-Faktoren	ATE	Expositionsweg
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	-	-	11 mg <sub>i</sub> /4h 2,18 mg <sub>i</sub> /4h	inhalativ: Dampf inhalativ: Staub/Nebel
2-Phenoxyethanol	-	-	1.394 mg/kg	oral
Sulfonic acids, petroleum, sodium salts	Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 61,5 %	-	-	
Tetramethylolacetylendiharnstoff	Skin Sens. 1; H317: C ≥ 25 %	-	-	
3-Iod-2-propynylbutylcarbammat	STOT RE 1; H372: C ≥ 30,2 % STOT RE 2; H373: 30,1 % ≤ C < 30,2 %	M-Faktor (akut) = 10	1.795 mg/kg 0,5 mg <sub>i</sub> /4h	oral inhalativ: Staub/Nebel

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.  
Eine Einstufung als karzinogen ist nicht erforderlich. Der Stoff enthält weniger als 3 % DMSO-Extrakt.

### ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

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

##### Allgemeine Anmerkungen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Bei Herzstillstand sofort Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen.

##### Nach Inhalation

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

##### Nach Kontakt mit der Haut

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

##### Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren. Unverletztes Auge schützen.

##### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.

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

Folgende Symptome können auftreten: Atembeschwerden. Kopfschmerzen. Unwohlsein. Schwindel. Symptome können auch erst viele Stunden nach der Exposition auftreten.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Feuerlöschpulver, Sand, Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl, Wasser, Wasser im Überschuss, Sprühwasser

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

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Phosphoroxide (P<sub>x</sub>O<sub>y</sub>)

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

### ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt. Für Frischluft sorgen.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Geeignetes Material für die persönliche Schutzkleidung. NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk. Ungeeignetes Material: IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isopren-Kautschuk. NR: Naturkautschuk, Latex. CR: Chloropren (Chlorbutadien)-Kautschuk.

Geeignetes Material für die persönliche Schutzkleidung

NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Sicherstellen, dass Leckagen zurückgehalten werden können, z. B. mit Hilfe von Auffangwannen oder tiefergelegten Bereichen. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Verschüttete Mengen aufnehmen: Sägemehl, Kieselgur (Diatomit), Sand, Universalbinder

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### 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.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Empfehlungen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für Frischluft sorgen. Atemschutz ist erforderlich bei: Ungenügender Absaugung. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

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

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich. Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden.

#### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Begegnung von Risiken nachstehender Art

#### - Unverträgliche Stoffe oder Gemische

#### - Nicht mischen mit

Oxidationsmittel

#### Beherrschung von Wirkungen

#### Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Frost

#### - Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Fußböden sollten undurchlässig, flüssigkeitsresistent und leicht zu reinigen sein. Sicherstellen, dass Leckagen zurückgehalten werden können, z. B. mit Hilfe von Auffangwannen oder tiefergelegten Bereichen. Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Behälter vor Beschädigung schützen. Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.

#### - Lagertemperatur

minimale Lagerungstemperatur: 5 °C  
maximale Lagerungstemperatur: 40 °C  
Nicht aufbewahren bei Temperaturen unter: 0 °C  
Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen  
Vor Hitze schützen

#### - Maximale Lagerdauer

12 Monat(e), technisches Merkblatt beachten

#### - Geeignete Verpackung

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Zink

#### - Lagerklasse (LGK) - TRGS 510

LGK 10 (brennbare Flüssigkeiten)

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Für einen allgemeinen Überblick siehe Abschnitt 16.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)											
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [ppm]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Mow [ppm]	Mow [mg/m <sup>3</sup> ]	Hinweis	Quelle
DE	2-Phenoxyethanol	122-99-6	MAK	1	5,7	1	5,7			va	DFG
DE	2-Phenoxyethanol	122-99-6	AGW	1	5,7	1	5,7			va, Y	TRGS 900
DE	3-Iod-2-propinylbutylcarbammat	55406-53-6	AGW	0,005	0,058	0,01	0,116			va, Sh, Y	TRGS 900
DE	3-Iod-2-propinylbutylcarbammat	55406-53-6	MAK	0,005	0,058	0,01	0,116			va	DFG

#### Hinweis

- KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeiteexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)
- Mow Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value)
- Sh Hautsensibilisierende Stoffe
- SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeiteexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)
- va als Dämpfe und Aerosole
- Y ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

#### Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
2-Phenoxyethanol	122-99-6	DNEL	5,7 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
2-Phenoxyethanol	122-99-6	DNEL	5,7 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - lokale Wirkungen
2-Phenoxyethanol	122-99-6	DNEL	20,8 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Sulfonic acids, petroleum, sodium salts	68608-26-4	DNEL	0,66 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Sulfonic acids, petroleum, sodium salts	68608-26-4	DNEL	3,33 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated (5-9 EO)	68920-66-1	DNEL	294 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated (5-9 EO)	68920-66-1	DNEL	2.080 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Alkohole, C16-18 und C18-unges., ethoxiliert (<2,5 EO)	68920-66-1	DNEL	294 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Alkohole, C16-18 und C18-unges., ethoxiliert (<2,5 EO)	68920-66-1	DNEL	2.080 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
3-Iod-2-propynylbutylcarbamat	55406-53-6	DNEL	0,023 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
3-Iod-2-propynylbutylcarbamat	55406-53-6	DNEL	0,07 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - systemische Wirkungen
3-Iod-2-propynylbutylcarbamat	55406-53-6	DNEL	1,16 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - lokale Wirkungen
3-Iod-2-propynylbutylcarbamat	55406-53-6	DNEL	1,16 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	akut - lokale Wirkungen
3-Iod-2-propynylbutylcarbamat	55406-53-6	DNEL	2 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

### Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
2-Phenoxyethanol	122-99-6	PNEC	0,943 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
2-Phenoxyethanol	122-99-6	PNEC	0,094 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
2-Phenoxyethanol	122-99-6	PNEC	36 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
2-Phenoxyethanol	122-99-6	PNEC	7,24 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
2-Phenoxyethanol	122-99-6	PNEC	0,724 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
2-Phenoxyethanol	122-99-6	PNEC	1,31 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
Sulfonic acids, petroleum, sodium salts	68608-26-4	PNEC	1 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
Sulfonic acids, petroleum, sodium salts	68608-26-4	PNEC	1 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
Sulfonic acids, petroleum, sodium salts	68608-26-4	PNEC	100 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
Sulfonic acids, petroleum, sodium salts	68608-26-4	PNEC	723.500.000 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
Sulfonic acids, petroleum, sodium salts	68608-26-4	PNEC	723.500.000 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
Sulfonic acids, petroleum, sodium salts	68608-26-4	PNEC	868.700.000 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated (5-9 EO)	68920-66-1	PNEC	0,007 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated (5-9 EO)	68920-66-1	PNEC	0,001 mg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated (5-9 EO)	68920-66-1	PNEC	10 <sup>g</sup> / <sub>l</sub>	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated (5-9 EO)	68920-66-1	PNEC	22,8 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated (5-9 EO)	68920-66-1	PNEC	2,28 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated (5-9 EO)	68920-66-1	PNEC	1 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
Alkohole, C16-18 und C18-unges., ethoxiliert (<2,5 EO)	68920-66-1	PNEC	0,007 <sup>mg</sup> / <sub>l</sub>	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
Alkohole, C16-18 und C18-unges., ethoxiliert (<2,5 EO)	68920-66-1	PNEC	0,001 <sup>mg</sup> / <sub>l</sub>	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
Alkohole, C16-18 und C18-unges., ethoxiliert (<2,5 EO)	68920-66-1	PNEC	10 <sup>g</sup> / <sub>l</sub>	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
Alkohole, C16-18 und C18-unges., ethoxiliert (<2,5 EO)	68920-66-1	PNEC	22,8 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
Alkohole, C16-18 und C18-unges., ethoxiliert (<2,5 EO)	68920-66-1	PNEC	2,28 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
Alkohole, C16-18 und C18-unges., ethoxiliert (<2,5 EO)	68920-66-1	PNEC	1 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
3-Iod-2-propynylbutylcarbamat	55406-53-6	PNEC	0,001 <sup>mg</sup> / <sub>l</sub>	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
3-Iod-2-propynylbutylcarbamat	55406-53-6	PNEC	0 <sup>mg</sup> / <sub>l</sub>	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
3-Iod-2-propynylbutylcarbamat	55406-53-6	PNEC	0,44 <sup>mg</sup> / <sub>l</sub>	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
3-Iod-2-propynylbutylcarbamat	55406-53-6	PNEC	0,017 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
3-Iod-2-propynylbutylcarbamat	55406-53-6	PNEC	0,002 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
3-Iod-2-propynylbutylcarbamat	55406-53-6	PNEC	0,005 <sup>mg</sup> / <sub>kg</sub>	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

### Hautschutz

#### - Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Durchdringungszeit (maximale Tragezeit). 4 h. NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk. Dicke des Handschuhmaterials. 0,12 mm. Hinweise des Herstellers beachten. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften. Ungeeignetes Material: Butylkautschuk. NR (Naturkautschuk, Naturlatex). CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk).

#### - Sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Kombinationsfiltergerät (EN 141). Typ: A (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C, Kennfarbe: Braun). P3 (filtert mindestens 99,95 % der Luftpartikel, Kennfarbe: Weiß).

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

### 8.2.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	hellbraun
Geruch	charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt
Entzündbarkeit	dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar
Untere und obere Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Flammpunkt	>120 °C
Zündtemperatur	nicht bestimmt

## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

Zersetzungstemperatur	nicht relevant
pH-Wert	9,3 (in wässriger Lösung: 5 Gew.-%, 20 °C)
Kinematische Viskosität	139 mm <sup>2</sup> /s bei 20 °C
Löslichkeit(en)	nicht bestimmt

### Verteilungskoeffizient

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	keine Information verfügbar
--	-----------------------------

Dampfdruck	nicht bestimmt
------------	----------------

### Dichte und/oder relative Dichte

Dichte	0,96 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dampfdichte	zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor

Partikeleigenschaften	nicht relevant (flüssig)
-----------------------	--------------------------

## 9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen	Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren): nicht relevant
Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen	es liegen keine zusätzlichen Angaben vor

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv. Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen" und "Unverträgliche Materialien".

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Säuren, Oxidationsmittel

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

#### Einstufungsverfahren

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

#### Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

##### Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

GHS der Vereinten Nationen, Anhang 4: Kann bei Verschlucken oder Einatmen schädlich sein.

Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen der Mischung			
Stoffname	CAS-Nr.	Expositionsweg	ATE
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	64742-53-6	inhalativ: Dampf	11 mg <sub>l</sub> /4h
Destillate (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte leichte naphthenhaltige	64742-53-6	inhalativ: Staub/Nebel	2,18 mg <sub>l</sub> /4h
2-Phenoxyethanol	122-99-6	oral	1.394 mg <sub>kg</sub>
3-Iod-2-propynylbutylcarbammat	55406-53-6	oral	1.795 mg <sub>kg</sub>
3-Iod-2-propynylbutylcarbammat	55406-53-6	inhalativ: Staub/Nebel	0,5 mg <sub>l</sub> /4h

##### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

##### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenschäden.

##### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Enthält 3-Iod-2-propynylbutylcarbammat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

##### Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

##### Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

##### Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

##### 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.

## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 2, deutlich wassergefährdend (Deutschland)

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
2-Phenoxyethanol	122-99-6	EC50	>1.000 mg/l	Mikroorganismen	30 min
Sulfonic acids, petroleum, sodium salts	68608-26-4	EC50	≤5.000 mg/l	Mikroorganismen	8 h
Tetramethylolacetylendi-harnstoff	5395-50-6	EC50	>1.000 mg/l	Mikroorganismen	30 min
3-Iod-2-propynylbutyl-carbamat	55406-53-6	ErC50	0,1 mg/l	Alge	120 h
3-Iod-2-propynylbutyl-carbamat	55406-53-6	EC50	44 mg/l	Mikroorganismen	3 h

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Prozess	Abbaurrate	Zeit	Methode	Quelle
2-Phenoxyethanol	122-99-6	DOC-Abnahme	>90 %	15 d		ECHA
2-Phenoxyethanol	122-99-6	Sauerstoffverbrauch	90 %	28 d		ECHA
2-Phenoxyethanol	122-99-6	Kohlendioxidbildung	75 %	28 d		ECHA
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated (5-9 EO)	68920-66-1	Kohlendioxidbildung	99 %	28 d		ECHA
Alkohole, C16-18 und C18-unges., ethoxiliert (<2,5 EO)	68920-66-1	Kohlendioxidbildung	99 %	28 d		ECHA
Tetramethylolacetylendi-harnstoff	5395-50-6	DOC-Abnahme	70 – 80 %	28 d		ECHA

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Prozess	Abbaurrate	Zeit	Methode	Quelle
3-Iod-2-propynylbutylcarbamate	55406-53-6	Kohlendioxidbildung	4 %	1 d		ECHA

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Der Stoff erfüllt das Kriterium "sehr bioakkumulierbar".

### Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	BCF	Log KOW	BSB5/CSB
2-Phenoxyethanol	122-99-6	0,349	1,2 (pH-Wert: 5, 23 °C)	
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated (5-9 EO)	68920-66-1	388		
Alkohole, C16-18 und C18-unges., ethoxiliert (<2,5 EO)	68920-66-1	388		
Tetramethylolacetylendiharnstoff	5395-50-6		-2,5 (pH-Wert: 5, 24 °C)	
3-Iod-2-propynylbutylcarbamate	55406-53-6		2,81 (25 °C)	

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

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

Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/ Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen. Nicht kontaminierte Verpackungen müssen wiederverwendet oder stofflich verwertet werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind zu entsorgen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Der Abfall ist bis zu einer Verwertung getrennt von anderen Abfallarten zu halten. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem Entsorger oder der zuständigen Behörde zu ermitteln. Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV. Abfallschlüssel Produkt. 130205\*. Abfallschlüssel Verpackung. 150110\*.

### Anmerkungen

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

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer** unterliegt nicht den Transportvorschriften
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** nicht relevant
- 14.3 Transportgefahrenklassen** keine
- 14.4 Verpackungsgruppe** nicht zugeordnet
- 14.5 Umweltgefahren** nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**  
Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

#### Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

##### **Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - Zusätzliche Angaben**

Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.

##### **Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - Zusätzliche Angaben**

Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.

##### **Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - Zusätzliche Angaben**

Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.

### ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

#### **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

##### **Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)**

##### **Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII**

Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII)				
Stoffname	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Beschränkung	Nr.
rhenus FU 51	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		R3	3
Tetramethylolacetylendiharnstoff	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up		R75	75
Sulfonic acids, petroleum, sodium salts	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up		R75	75
Alkohole, C16-18 und C18-unges., ethoxiliert (<2,5 EO)	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up		R75	75
Alcohols, C16-18 and C18-unsatd., ethoxylated (5-9 EO)	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up		R75	75

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII)

Stoffname	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Beschränkung	Nr.
2-Phenoxyethanol	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up		R75	75
3-Iod-2-propynylbutylcarbamate	Stoffe in Tätowierfarben und Permanent Make-up		R75	75

#### Legende

R3

- Dürfen nicht verwendet werden
  - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
  - in Scherzspielen;
  - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
- Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
- Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff — außer aus steuerlichen Gründen — und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
  - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und
  - deren Aspiration als gefährlich eingestuft ist und die mit H304 gekennzeichnet sind.
- Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).
- Unbeschadet der Durchführung anderer Unionsbestimmungen über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
  - Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ‚Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren‘; sowie ab dem 1. Dezember 2010: ‚Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘;
  - flüssige Grillanzünder, die mit H304 gekennzeichnet und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: ‚Bereits ein kleiner Schluck flüssiger Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen‘;
  - Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### Legende

- R75
1. Dürfen nicht in Gemischen zur Verwendung für Tätowierungszwecke in Verkehr gebracht werden, und Gemische, die solche Stoffe enthalten, dürfen nach dem 4. Januar 2022 nicht für Tätowierungszwecke verwendet werden, wenn der fragliche Stoff oder die fraglichen Stoffe unter folgenden Umständen vorhanden sind:
    - a) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als karzinogene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder als keimzellmutagene Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
    - b) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxische Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
    - c) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautsensibilisierend der Kategorie 1, 1A oder 1B eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,001 Gewichtsprozent beträgt;
    - d) bei Stoffen, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als hautätzende Stoffe der Kategorie 1A, 1B oder 1C, als hautreizende Stoffe der Kategorie 2, als schwer augenschädigende Stoffe der Kategorie 1 oder als augenreizende Stoffe der Kategorie 2 eingestuft sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch
    - i) bei einer Verwendung ausschließlich als pH-Regulator mindestens 0,1 Gewichtsprozent und
    - ii) in allen anderen Fällen mindestens 0,01 Gewichtsprozent beträgt;
    - e) bei Stoffen, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (\*) aufgeführt sind, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
    - f) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte g (Art des Mittels, Körperteile) der Tabelle mindestens eine der folgenden Bedingungen angegeben ist:
      - i) ‚abzuspülende Mittel‘,
      - ii) ‚Nicht in Mitteln verwenden, die auf Schleimhäute aufgetragen werden‘,
      - iii) ‚Nicht in Augenmitteln verwenden‘, wenn die Konzentration des Stoffs im Gemisch mindestens 0,00005 Gewichtsprozent beträgt;
    - g) bei Stoffen, für die in der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 Anhang IV Spalte h (Höchstkonzentration in der gebrauchsfertigen Zubereitung) oder Spalte i (Sonstige) der Tabelle eine Bedingung angegeben ist, wenn der Stoff in einer Konzentration oder auf eine sonstige Weise im Gemisch vorhanden ist, die nicht der in der betreffenden Spalte angegebenen Bedingung entspricht;
    - h) bei Stoffen, die in der Anlage 13 dieses Anhangs aufgeführt sind, wenn der Stoff im Gemisch in mindestens der Konzentration vorhanden ist, die in der genannten Anlage für diesen Stoff als Grenzwert festgelegt ist.
  2. Für die Zwecke dieses Eintrags bedeutet die Verwendung eines Gemisches ‚für Tätowierungszwecke‘ das Injizieren oder Einbringen des Gemisches in die Haut, die Schleimhaut oder den Augapfel eines Menschen mittels eines beliebigen Verfahrens (einschließlich Verfahren, die gemeinhin als Permanent-Make-up, kosmetisches Tätowieren, Mikroblading und Mikropigmentierung bezeichnet werden), mit dem Ziel, eine Markierung oder ein Motiv auf dem Körper der Person zu erzeugen.
  3. Treffen auf einen in Anlage 13 nicht aufgeführten Stoff mehrere der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der strengste Konzentrationsgrenzwert, der unter den betreffenden Buchstaben festgelegt ist. Trifft auf einen in Anlage 13 aufgeführten Stoff auch mindestens einer der in Absatz 1 Buchstaben a bis g genannten Punkte zu, gilt für diesen Stoff der in Absatz 1 Buchstabe h festgelegte Konzentrationsgrenzwert.
  4. Abweichend davon gilt Absatz 1 bis zum 4. Januar 2023 nicht für folgende Stoffe:
    - a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC-Nr. 205-685-1, CAS-Nr. 147-14-8);
    - b) Pigment Green 7 (CI 74260, EG-Nr. 215-524-7, CAS-Nr. 1328-53-6).
  5. Wird Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nach dem 4. Januar 2021 durch Einstufung oder Neueinstufung eines Stoffs so geändert, dass der Stoff damit unter Absatz 1 Buchstabe a, b, c oder d dieses Eintrags fällt oder er unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und liegt der Geltungsbeginn dieser ersten Einstufung oder Neueinstufung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie am Geltungsbeginn der Ersteinstufung oder der Neueinstufung wirksam.
  6. Wird Anhang II oder Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 nach dem 4. Januar 2021 durch Aufnahme eines Stoffs oder durch Änderung des Eintrags zum betreffenden Stoff so geändert, dass der Stoff unter Absatz 1 Buchstabe e, f oder g dieses Eintrags fällt oder er dann unter einen anderen dieser Buchstaben fällt als vorher, und wird die Änderung nach dem je nach Lage des Falls in Absatz 1 oder Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum wirksam, wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf den betreffenden Stoff so behandelt, als würde sie 18 Monate nach Inkrafttreten des Rechtsakts wirksam, durch den die Änderung vorgenommen wurde.
  7. Lieferanten, die ein Gemisch zur Verwendung für Tätowierungszwecke in Verkehr bringen, stellen sicher, dass es nach dem 4. Januar 2022 mit einer Kennzeichnung versehen ist, die folgende Informationen enthält:
    - a) die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘;
    - b) eine Referenznummer zur eindeutigen Identifizierung der Charge;
    - c) das Verzeichnis der Bestandteile entsprechend der im Glossar der gemeinsamen Bezeichnungen von Bestandteilen nach Artikel 33 der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 eingeführten Nomenklatur oder, falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung vorhanden ist, die IUPAC-Bezeichnung. Falls keine gemeinsame Bestandteilsbezeichnung und keine IUPAC-Bezeichnung vorhanden ist, die CAS- und EG-Nummer. Die Bestandteile sind in absteigender Reihenfolge nach Gewicht oder Volumen der Bestandteile zum Zeitpunkt der Formulierung aufzuführen. ‚Bestandteil‘ bezeichnet jeden Stoff, der während der Formulierung hinzugefügt wurde und in dem Gemisch zur Verwendung für Tätowierungszwecke vorhanden ist. Verunreinigungen gelten nicht als Bestandteile. Muss die Bezeichnung eines als Bestandteil im Sinne dieses Eintrags verwendeten Stoffs nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 bereits auf dem Etikett angegeben werden, muss dieser Bestandteil nicht gemäß der vorliegenden Verordnung ausgewiesen werden;
    - d) den zusätzlichen Hinweis ‚pH-Regulator‘ für Stoffe, auf die Absatz 1 Buchstabe d Ziffer i zutrifft;
    - e) den Hinweis ‚Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Nickel unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;
    - f) den Hinweis ‚Enthält Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen.‘, wenn das Gemisch Chrom (VI) unterhalb des Konzentrationsgrenzwertes nach Anlage 13 enthält;
    - g) Sicherheitshinweise für die Verwendung, soweit sie nicht bereits nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden müssen. Die Informationen müssen deutlich sichtbar, gut lesbar und dauerhaft angebracht sein. Die Informationen müssen in den Amtssprachen der Mitgliedstaaten, in denen das Gemisch in Verkehr gebracht wird, verfasst sein, sofern die betroffenen Mitgliedstaaten nicht etwas anderes bestimmen. Falls dies aufgrund der Größe der Verpackung erforderlich ist, sind die in Unterabsatz 1 außer Buchstabe a genannten Angaben stattdessen in die Gebrauchsanweisung aufzu-

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### Legende

nehmen.

Vor der Verwendung eines Gemisches zu Tätowierzwecken hat die Person, die das Gemisch verwendet, der Person, die sich dem Verfahren unterzieht, die gemäß diesem Absatz auf der Verpackung oder in der Gebrauchsanweisung vermerkten Informationen zur Verfügung zu stellen.

8. Gemische, die nicht die Angabe ‚Gemisch zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent-Make-up‘ tragen, dürfen nicht zu Tätowierzwecken verwendet werden.

9. Dieser Eintrag gilt nicht für Stoffe, die bei einer Temperatur von 20 °C und einem Druck von 101,3 kPa gasförmig sind oder bei einer Temperatur von 50 °C einen Dampfdruck über 300 kPa erzeugen, mit Ausnahme von Formaldehyd (CAS-Nr. 50-00-0, EG-Nr. 200-001-8).

10. Dieser Eintrag gilt nicht für das Inverkehrbringen eines Gemisches zur Verwendung für Tätowierzwecke oder für die Verwendung eines Gemisches für Tätowierzwecke, wenn es ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 in Verkehr gebracht oder ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts im selben Sinne verwendet wird. Wenn das Gemisch möglicherweise nicht ausschließlich als Medizinprodukt oder Zubehör eines Medizinprodukts in Verkehr gebracht oder verwendet wird, gelten die Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 und die der vorliegenden Verordnung kumulativ.

### Seveso Richtlinie

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse	Anm.
	nicht zugeordnet		

### Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

VOC-Gehalt	< 3 %
------------	-------

### Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

kein Bestandteil ist gelistet

### Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

kein Bestandteil ist gelistet

### Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

Liste der Schadstoffe (WRR)			
Stoffname	CAS-Nr.	Gelistet in	Anmerkungen
3-Iod-2-propynylbutylcarbammat		a)	

### Legende

A) Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe

### Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)

Kein Bestandteil ist gelistet.

### Nationale Vorschriften (Deutschland)

### Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 2 deutlich wassergefährdend

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.5	organische Stoffe		≥ 25 Gew.-%	0,5 kg/h	50 mg/m <sup>3</sup>	3)

#### Hinweis

3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

### Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK)

10 (brennbare Flüssigkeiten)

### Nationale Verzeichnisse

Land	Verzeichnis	Status
AU	AIIC	alle Bestandteile sind gelistet
CA	DSL	nicht alle Bestandteile sind gelistet
CN	IECSC	alle Bestandteile sind gelistet
EU	ECSI	alle Bestandteile sind gelistet
EU	REACH Reg.	alle Bestandteile sind gelistet oder sind von der Listung ausgenommen
JP	CSCL-ENCS	alle Bestandteile sind gelistet
JP	ISHA-ENCS	nicht alle Bestandteile sind gelistet
KR	KECI	alle Bestandteile sind gelistet
MX	INSQ	nicht alle Bestandteile sind gelistet
NZ	NZIoC	alle Bestandteile sind gelistet
PH	PICCS	alle Bestandteile sind gelistet
TR	CICR	nicht alle Bestandteile sind gelistet
TW	TCSI	alle Bestandteile sind gelistet
US	TSCA	alle Bestandteile sind gelistet (ACTIVE)

#### Legende

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EG Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrierte Stoffe
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

#### Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)	Sicherheitsrelevant
2.3		Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ .	ja
2.3		Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ .	ja
3.2		Beschreibung des Gemischs: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
3.2		Beschreibung des Gemischs: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
5.2	Gefährliche Verbrennungsprodukte: Stickoxide (NOx), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ), Phosphoroxide (PxOy), Stickoxide (NOx)	Gefährliche Verbrennungsprodukte: Stickoxide (NOx), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ), Phosphoroxide (PxOy)	ja
8.1		Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte): Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
8.1		Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
8.1		Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
11.1		Schätzwert akuter Toxizität (ATE) von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
12.2		Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
12.3		Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
12.5	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Enthält keinen PBT-/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ .	ja
12.6	Endokrinschädliche Eigenschaften: Kein Bestandteil ist gelistet.	Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (EDC) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ .	ja
15.1		Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII): Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
15.1		Nationale Verzeichnisse: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
Acute Tox.	Akute Toxizität
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
Aquatic Acute	Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
ATE	Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)
BCF	Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
BSB	Biochemischer Sauerstoffbedarf
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigen Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
ErC50	≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt
Eye Dam.	Schwer augenschädigend
Eye Irrit.	Augenreizend
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
KZW	Kurzzeitwert
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
log KOW	n-Octanol/Wasser
M-Faktor	Ein Multiplikationsfaktor. Er wird auf die Konzentration eines als akut gewässergefährdend, Kategorie 1, oder als chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1, eingestuften Stoffes angewandt und wird verwendet, damit anhand der Summieremethode die Einstufung eines Gemisches, in dem der Stoff vorhanden ist, vorgenommen werden kann
Mow	Momentanwert
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
Skin Corr.	Hautätzend
Skin Irrit.	Hautreizend
Skin Sens.	Sensibilisierung der Haut
SMW	Schichtmittelwert
STOT RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

### Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## rhenus FU 51

Nummer der Fassung: GHS 4.0  
Ersetzt Fassung vom: 11.01.2023 (GHS 3)

Überarbeitet am: 15.06.2023

### Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften: Die Einstufung beruht auf der Grundlage von Prüfergebnissen des Gemisches.

Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren: Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

### Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Abschnitt 2 und 3 angegeben)

Code	Text
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 16.6 Zusätzliche Angaben

#### Heavy Metal Regulations

Based on our knowledge of the raw materials and processes of this product we have reviewed compliance with the EU Directives on Packaging Waste (94/62/EEC), End-of-life Vehicles (2000/53/EEC) and Restriction of Hazardous Substances (RoHS) (2011/65/EU and 2015/863/EU). If it is not intentionally added during the production process it would not be known to be a reaction by-product nor would it be /expected to be present in the final product at more than trace levels.

#### Conflict Minerals

This product does not contain conflict minerals nor are conflict minerals used for production of this product or in any other case.

#### (EU) 2019/1021 Persistent organic pollutants (POP) and (EU) 1005/2009 Ozone depleting substances

No POP- or Ozone depleting substances are added intentionally within the production process nor are processed raw materials known to contain any POP- or Ozone depleting substances.

#### (EU) 1169/2011 Allergens and 2001/18/EC GMO

Based on our knowledge of the raw materials and processes of this product allergens as described in (EU) 1169/2011 and genetically modified organisms (GMO) are not contained within this product or in amounts lower than the detection limit of current available measurement methods.

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: [www.rhenuslub.com](http://www.rhenuslub.com).

### Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.