

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	rhenus LEC 2
Registrierungsnummer (REACH)	nicht relevant (Gemisch)
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)	HR41-Q0W5-T00W-0FWQ

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

	Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel technisches Merkblatt beachten
Produktkategorie	PC-TEC-11 Lubricants, greases, release agents
Verwendungen, von denen abgeraten wird	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	Hamburgring 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 392 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
3.4S	Sensibilisierung der Haut	1	Skin Sens. 1	H317

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

2.2 Kennzeichnungselemente

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

- Signalwort Achtung

- Piktogramme

GHS07



- Gefahrenhinweise

H317

Kann allergische Hautreaktionen verursachen

- Sicherheitshinweise

P261

Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden

P272

Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P302+P352

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen

P333+P313

Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

P362+P364

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen

- Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung

Zinknaphthenat, Polysulfide, di-tert-dodecyl

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 (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

Anmerkungen

Verwendete Methoden zur Bewertung der Information zum Zwecke der Einstufung:

-Berechnungsmethode.

-Übertragungsgrundsatz („bridging“) "Im Wesentlichen ähnliche Gemische".

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch)

3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS
Zinknaphthenat	CAS-Nr. 12001-85-3 EG-Nr. 234-409-2 REACH Reg.-Nr. 01-2120783834-41-xxxx	1 – < 5	Eye Irrit. 2 / H319 Skin Sens. 1B / H317 Aquatic Chronic 2 / H411
Polysulfide, di-tert-dodecyl	CAS-Nr. 68425-15-0 EG-Nr. 270-335-7 REACH Reg.-Nr.	0,1 – < 1	Skin Sens. 1B / H317

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS
	01-2119540516-41		
2,6-Di-tert.-Butyl-para-kresol	CAS-Nr. 128-37-0 EG-Nr. 204-881-4 REACH Reg.-Nr. 01-2119555270-46	0,1 – < 1	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410
Zinkoxid	CAS-Nr. 1314-13-2 EG-Nr. 215-222-5 Index-Nr. 030-013-00-7 REACH Reg.-Nr. 01-2119463881-XX	0,1 – < 1	Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410

Anmerkungen

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

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

Haut mit Wasser abwaschen/duschen. 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

es liegen keine Daten vor

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Feuerlöschpulver, Sand, Schaum, Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl, Wasser, Wasser im Überschuss, Sprühwasser

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Abgelagerter brennbarer Staub beinhaltet ein erhebliches Explosionspotenzial.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)

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, Mechanisch aufnehmen

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mechanisch 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.

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

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. 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. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Dieses Material ist brennbar und kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität, Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung) entzündet werden. Behälter und zu befüllende Anlage erden.

- Spezifische Hinweise/Angaben

Staubablagerungen können sich auf allen Ablagerungsflächen in einem Betriebsraum ansammeln. Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.

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

- Explosionsfähige Atmosphären

Beseitigung von Staubablagerungen.

- Unverträgliche Stoffe oder Gemische

- Nicht mischen mit

Oxidationsmittel

- Anforderungen an die Belüftung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

- 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
Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen
Vor Hitze schützen

- Maximale Lagerdauer

technisches Merkblatt beachten

- Lagerklasse (LGK) - TRGS 510

LGK 11 (brennbare Feststoffe)

7.3 Spezifische Endanwendungen

Für einen allgemeinen Überblick siehe Abschnitt 16.

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

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/m³]	KZW [ppm]	KZW [mg/m³]	Mow [ppm]	Mow [mg/m³]	Hinweis	Quelle
DE	Allgemeiner Staubgrenzwert		MAK		4					i	DFG
DE	Allgemeiner Staubgrenzwert		AGW		10		20			Y, i	TRGS 900
DE	Allgemeiner Staubgrenzwert		AGW		1,25		2,5			Y, r	TRGS 900
DE	Allgemeiner Staubgrenzwert (granuläre biobeständige Stäube, GBS)		MAK		0,3		2,4			r, ex-uf-dust	DFG
DE	2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	128-37-0	AGW		10		40			i, va, Y	TRGS 900
DE	Butylhydroxytoluol (BHT)	128-37-0	MAK		10		40			i, va	DFG
DE	Zink, anorganische Verbindungen	1314-13-2	MAK		2		4			i	DFG
DE	Zink, anorganische Verbindungen	1314-13-2	MAK		0,1		0,4			r	DFG
DE	Di-tert-dodecyl-poly-sulfid	68425-15-0	MAK		5		20			r	DFG
DE	Polysulfide, Di-tert-dodecyl-	68425-15-0	AGW		5		20			r, Y	TRGS 900

Hinweis

ex-uf-dust	ausgenommen sind ultrafeine Partikel
i	einatembare Fraktion
KZW	Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): 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)
r	alveolengängige Fraktion
SMW	Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): 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

Biologische Grenzwerte

Land	Arbeitsstoff	Parameter	Hinweis	Identifikator	Wert	Quelle
DE	butyliertes Hydroxytoluol (BHT)	Butylhydroxytoluol-Säure	hydr	BAT (BAR)	7 µg/l	DFG

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

Hinweis

hydr Hydrolyse

Relevante DNEL von Bestandteilen						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
Zinknaphthenat	12001-85-3	DNEL	1,18 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Zinknaphthenat	12001-85-3	DNEL	3,3 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Polysulfide, di-tert-do-decyl	68425-15-0	DNEL	32,9 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Polysulfide, di-tert-do-decyl	68425-15-0	DNEL	46,7 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
2,6-Di-tert.-Butyl-pa-ra-kresol	128-37-0	DNEL	1,76 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
2,6-Di-tert.-Butyl-pa-ra-kresol	128-37-0	DNEL	0,5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

Relevante PNEC von Bestandteilen						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
Polysulfide, di-tert-do-decyl	68425-15-0	PNEC	1 g/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
2,6-Di-tert.-Butyl-pa-ra-kresol	128-37-0	PNEC	0,199 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
2,6-Di-tert.-Butyl-pa-ra-kresol	128-37-0	PNEC	0,02 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
2,6-Di-tert.-Butyl-pa-ra-kresol	128-37-0	PNEC	0,017 mg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
2,6-Di-tert.-Butyl-pa-ra-kresol	128-37-0	PNEC	0,458 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
2,6-Di-tert.-Butyl-pa-ra-kresol	128-37-0	PNEC	0,046 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
2,6-Di-tert.-Butyl-pa-ra-kresol	128-37-0	PNEC	0,054 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)
Zinkoxid	1314-13-2	PNEC	20,6 µg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
Zinkoxid	1314-13-2	PNEC	6,1 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
Zinkoxid	1314-13-2	PNEC	100 µg/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
Zinkoxid	1314-13-2	PNEC	118 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
Zinkoxid	1314-13-2	PNEC	56,5 mg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
Zinkoxid	1314-13-2	PNEC	35,6 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen
Generelle Lüftung.

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

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. 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). Partikelfiltergerät (EN 143). 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	fest
Farbe	gelb
Geruch	charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	>185 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt
Entzündbarkeit	dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar
Untere und obere Explosionsgrenze	nicht bestimmt
Flammpunkt	>200 °C
Zündtemperatur	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	nicht relevant
pH-Wert	nicht anwendbar
Kinematische Viskosität	nicht relevant
Löslichkeit(en)	nicht bestimmt

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

Verteilungskoeffizient

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

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

Dichte und/oder relative Dichte

Dichte	ca. 0,95 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dampfdichte	nicht relevant (fest)

Partikeleigenschaften	es liegen keine Daten vor
-----------------------	---------------------------

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.

Hinweise wie Brände oder Explosionen vermieden werden können

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.

10.5 Unverträgliche Materialien

Säuren, Oxidationsmittel

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.

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

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 gesundheitsschädlich bei Einatmen sein.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

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.

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: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV): WGK 1, schwach wassergefährdend (Deutschland)

(Akute) aquatische Toxizität			
Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer
LC50	>100 mg/l	Zebrabärbling	96 h
EC50	>100 mg/l	Daphnia magna	48 h
EC50	>100 mg/l	Alge	72 h

(Chronische) aquatische Toxizität			
Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer
NOEC	>100 mg/l	Alge	72 h

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten verfügbar.

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten verfügbar.

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 (ED) 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. 120112*. 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.

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 bestimmt |
| 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.

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

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.
Polysulfide, di-tert-dodecyl	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		R3	3
Zinkoxid	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.
- R75**
- Dürfen nicht in Gemischen zur Verwendung für Tätowierzwecke in Verkehr gebracht werden, und Gemische, die solche Stoffe enthalten, dürfen nach dem 4. Januar 2022 nicht für Tätowierzwecke verwendet werden, wenn der fragliche Stoff oder die fraglichen Stoffe unter folgenden Umständen vorhanden sind:
 - 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 0,0005 Gewichtsprozent beträgt;
 - 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;
 - 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;
 - 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;
 - bei Stoffen, die in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (*1) aufgeführt sind, wenn die Konzentration des Stoffs im

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

Legende

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 Tätowierzwecke‘ 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 Tätowierzwecke 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 Tätowierzwecke 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 aufzunehmen.

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.

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

nicht relevant

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
2,6-Di-tert.-Butyl-para-kresol		a)	
Zinkoxid		a)	
Zinkoxid		a)	
Zinknaphthenat		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) 1 schwach wassergefährdend

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.1	Gesamtstaub		10 – < 25 Gew.-%	0,2 kg/h	20 mg/m ³	2)
5.2.5	organische Stoffe		≥ 25 Gew.-%	0,5 kg/h	50 mg/m ³	3)

Hinweis

2) auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m³ nicht überschritten werden. Bei Emissionsquellen, die den Massenstrom 0,40 kg/h überschreiten, darf im Abgas die Massenkonzentration 0,30 g/m³ nicht überschritten werden.

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

Hinweis

- zentration 10 mg/m³ nicht überschritten werden
- 3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

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

Lagerklasse (LGK)

11 (brennbare Feststoffe)

Nationale Verzeichnisse

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

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
NCI	National Chemical Inventory
NDSL	Non-domestic Substances List (NDSL)
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.

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)	Sicherheitsrelevant
3.2		Beschreibung des Gemischs: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
3.2		Anmerkungen: Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.	ja
4.3	Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: keine	Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: es liegen keine Daten vor	ja
7.1	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.	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. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.	ja
7.2	Lagertemperatur: minimale Lagerungstemperatur: 0 °C maximale Lagerungstemperatur: 40 °C Nicht aufbewahren bei Temperaturen unter: 0 °C Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen Vor Hitze schützen	Lagertemperatur: minimale Lagerungstemperatur: 5 °C maximale Lagerungstemperatur: 40 °C Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen Vor Hitze schützen	ja
7.2	Maximale Lagerdauer: > 6 Monat(e), technisches Merkblatt beachten	Maximale Lagerdauer: technisches Merkblatt beachten	ja
8.1		Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte): Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
8.1		Biologische Grenzwerte: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
9.1	Relative Dampfdichte: zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor	Relative Dampfdichte: nicht relevant (fest)	ja
12.1		(Chronische) aquatische Toxizität: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
14.4	Verpackungsgruppe: nicht zugeordnet	Verpackungsgruppe: nicht bestimmt	ja
15.1		Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII): Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
15.1	Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste: kein Bestandteil ist gelistet	Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste: nicht relevant	ja
15.1		Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland): Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
15.1		Nationale Verzeichnisse: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
16		Abkürzungen und Akronyme: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)	Sicherheitsrelevant
16.6	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Zusätzliche Angaben: Verordnungen über Schwermetalle Auf der Grundlage unserer Kenntnisse über die Rohstoffe und Prozesse dieses Produkts haben wir die Einhaltung der EU-Richtlinien über Verpackungsabfälle (94/62/EWG), Altfahrzeuge (2000/53/EWG) und die Beschränkung gefährlicher Stoffe (RoHS) (2011/65/EU und 2015/863/EU) überprüft. Wenn es nicht absichtlich während des Produktionsprozesses zugesetzt wird, ist es weder als Reaktionsnebenprodukt bekannt, noch ist es im Endprodukt in mehr als nur Spuren vorhanden oder zu erwarten.</p> <p>Konfliktmineralien. Dieses Produkt enthält keine Konfliktmineralien und es werden keine Konfliktmineralien für die Herstellung dieses Produkts oder in einem anderen Fall verwendet. (EU) 2019/1021 Persistente organische Schadstoffe (POP) und (EU) 1005/2009 Ozon abbauende Stoffe Im Produktionsprozess werden keine POP- oder ozonabbauenden Stoffe absichtlich zugesetzt, und es ist auch nicht bekannt, dass verarbeitete Rohstoffe POP- oder ozonabbauende Stoffe enthalten.</p> <p>(EU) 1169/2011 Allergene und 2001/18/EG GMO Basierend auf unserem Wissen über die Rohstoffe und Prozesse dieses Produkts sind Allergene gemäß (EU) 1169/2011 und genetisch veränderte Organismen (GVO) in diesem Produkt nicht oder in Mengen unterhalb der Nachweisgrenze der derzeit verfügbaren Messmethoden enthalten. PFAS, PFOA und weitere fluorierte Substanzen Dieses Produkt enthält keine absichtlich zugesetzten fluorierten Stoffe wie insbesondere PFAS oder PFOA. Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: www.rhenuslub.com.</p>	ja

Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
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)
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
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,

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
	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
ED	Endokriner Disruptor
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)
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)
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
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
Mow	Momentanwert
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung)
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 Sens.	Sensibilisierung der Haut
SMW	Schichtmittelwert
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

rhenus LEC 2

Nummer der Fassung: GHS 3.0
Ersetzt Fassung vom: 28.12.2023 (GHS 2)

Überarbeitet am: 03.12.2024

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
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).

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
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

16.6 Zusätzliche Angaben

Verordnungen über Schwermetalle

Auf der Grundlage unserer Kenntnisse über die Rohstoffe und Prozesse dieses Produkts haben wir die Einhaltung der EU-Richtlinien über Verpackungsabfälle (94/62/EWG), Altfahrzeuge (2000/53/EWG) und die Beschränkung gefährlicher Stoffe (RoHS) (2011/65/EU und 2015/863/EU) überprüft. Wenn es nicht absichtlich während des Produktionsprozesses zugesetzt wird, ist es weder als Reaktionsnebenprodukt bekannt, noch ist es im Endprodukt in mehr als nur Spuren vorhanden oder zu erwarten.

Konfliktmineralien.

Dieses Produkt enthält keine Konfliktmineralien und es werden keine Konfliktmineralien für die Herstellung dieses Produkts oder in einem anderen Fall verwendet.

(EU) 2019/1021 Persistente organische Schadstoffe (POP) und (EU) 1005/2009 Ozon abbauende Stoffe

Im Produktionsprozess werden keine POP- oder ozonabbauenden Stoffe absichtlich zugesetzt, und es ist auch nicht bekannt, dass verarbeitete Rohstoffe POP- oder ozonabbauende Stoffe enthalten.

(EU) 1169/2011 Allergene und 2001/18/EG GMO

Basierend auf unserem Wissen über die Rohstoffe und Prozesse dieses Produkts sind Allergene gemäß (EU) 1169/2011 und genetisch veränderte Organismen (GVO) in diesem Produkt nicht oder in Mengen unterhalb der Nachweisgrenze der derzeit verfügbaren Messmethoden enthalten.

PFAS, PFOA und weitere fluorierte Substanzen

Dieses Produkt enthält keine absichtlich zugesetzten fluorierten Stoffe wie insbesondere PFAS oder PFOA. Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen: 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.