

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2024

**Version 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 05.06.2024

* ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Liebherr Antifreeze OS Mix**

Verwendung: Kühlerschutzmittel

Artikelnummer:

Set-Nummer MSDS:

18074, 21074

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

Verwendung des Stoffs / des Gemisches: Kühlerschutzmittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

LIEBHERR-LOGISTICS GmbH

St. Vitus 1

DE - 88457 Kirchdorf an der Iller

LIEBHERR-COMPONENTS BIBERACH GmbH

Hans-Liebherr-Strasse 45

DE - 88400 Biberach an der Riß

LIEBHERR-WERK BIBERACH GmbH

Memminger Straße 120

DE - 88400 Biberach an der Riß

LIEBHERR-WERK EHINGEN GmbH

Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1

DE - 89584 Ehingen

LIEBHERR-MISCHTECHNIK GmbH

Im Elchgrund 12

DE - 88427 Bad Schussenried

LIEBHERR-MINING EQUIPMENT COLMAR SAS

49 rue Frédéric Hartmann

CS 50038

FR - 68025 Colmar Cedex

LIEBHERR-WERK NENZING GmbH

Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1

AT - 6710 Nenzing

Auskunftgebender Bereich:

Liebherr-Lubricant-Hotline: +49 7354 80-6060

email: lubricants@liebherr.com

1.4 Notrufnummer:

NUR in Notfällen:

während der Geschäftszeiten (MEZ): +49 7354 80-6060

24-Stunden-Notruf CHEMTREC (CCN 617759):

0800 181 7059 (Deutschland)

+41 435 082 011 (Schweiz)

+43 136 492 37 (Österreich)

+1 703 527 3887 (international)

(Fortsetzung auf Seite 2)

LIEBHERR

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2024 **Version 6 (ersetzt Version 5) überarbeitet am: 05.06.2024

Handelsname: Liebherr Antifreeze OS Mix

(Fortsetzung von Seite 1)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

STOT RE 2 H373 Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Verschlucken.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme



GHS07 GHS08

Signalwort Achtung

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Ethandiol

Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H373 Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Verschlucken.

Sicherheitshinweise

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P330 Mund ausspülen.

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen Vorschriften.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Beschreibung: Gemisch

Gefährliche Inhaltsstoffe:			
CAS: 107-21-1 EINECS: 203-473-3 Reg.nr.: 01-2119456816-28	Ethandiol	STOT RE 2, H373; Acute Tox. 4, H302	50-100%
CAS: 17265-14-4 EINECS: 241-300-3 Reg.nr.: 01-2120762063-61	Dinatriumsebacat	Eye Irrit. 2, H319	≤5%

Zusätzliche Hinweise:

Falls gefährliche Inhaltsstoffe genannt sind, ist der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise Abschnitt 16 zu entnehmen.

Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) werden unter Abschnitt 8 genannt.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2024

**Version 6 (ersetzt Version 5)

überarbeitet am: 05.06.2024

Handelsname: **Liebherr Antifreeze OS Mix**

(Fortsetzung von Seite 2)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

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

Betroffene an die frische Luft bringen.

Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Nach Augenkontakt: Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Sofort Arzt aufsuchen.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Hinweise für den Arzt:

Symptomatische Behandlung

Gabe von reinem Ethanol in trinkbarer Konzentration.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Nicht geeignet ist Wasser im Vollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Kohlendioxid (CO₂)

Kohlenmonoxid (CO)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Vollschutzanzug tragen.

Weitere Angaben: Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

Persönliche Schutzkleidung tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

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

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2024 **Version 6 (ersetzt Version 5) überarbeitet am: 05.06.2024

Handelsname: Liebherr Antifreeze OS Mix

(Fortsetzung von Seite 3)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Handhabung:
Bei der Handhabung schwerer Gebinde müssen Sicherheitsschuhe und geeignete Werkzeuge verwendet werden. Keine produktgetränkten Putzlappen in der Kleidung mitführen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen oder schnupfen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:
Anforderung an Lagerräume und Behälter:
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
Bodenwanne ohne Abfluss vorsehen.
Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.
Zusammenlagerungshinweise:
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:
Empfohlene Lagertemperatur 5 bis 40 °C.
Die Lagerung in verzinkten Behältern wird nicht empfohlen.
Nicht unterhalb des Gefrierpunkts lagern (Pourpoint siehe Abschnitt 9 SDB).
Lagerdauer ab Warenausgang: 3 Jahre (bei ordnungsgemäßer Lagerung)
Lagerklasse: 12 (gem. TRGS 510): Nicht brennbare Flüssigkeiten.
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

7.3 Spezifische Endanwendungen: Weitere Informationen können der Technischen Information entnommen werden.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:	
CAS: 107-21-1 Ethandiol (50-100%)	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 26 mg/m³, 10 ml/m³ 2(l);DFG, EU, H, Y, 11
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 104 mg/m³, 40 ml/m³ Langzeitwert: 52 mg/m³, 20 ml/m³ Haut
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 52 mg/m³, 20 ml/m³ Langzeitwert: 26 mg/m³, 10 ml/m³
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 52 mg/m³, 20 ml/m³ Langzeitwert: 26 mg/m³, 10 ml/m³ H SSc;

Rechtsvorschriften
AGW (Deutschland): TRGS 900
IOELV (Europäische Union): (EU) 2019/1831
MAK (Österreich): GKV 2020, 156. Verordnung, 09.04.2021, Teil II
MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2024 **Version 6 (ersetzt Version 5) überarbeitet am: 05.06.2024

Handelsname: Liebherr Antifreeze OS Mix

(Fortsetzung von Seite 4)

Anmerkungen zu Arbeitsplatzgrenzwerten:
Mit der Bemerkung "Y" werden Stoffe ausgewiesen, bei denen bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes ein Risiko der Fruchtschädigung nicht befürchtet zu werden braucht.
Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren: Keine.
Zusätzliche Hinweise:
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
Bei Bildung von Dampf, Nebel oder Aerosolen muss die Konzentration am Arbeitsplatz so gering wie möglich gehalten werden.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition
Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Atemschutz
Bei normalem Umgang ist im Allgemeinen kein Atemschutz notwendig. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzwerte, sowie Aerosol- oder Nebelbildung wird Atemschutz (z. B. Halbmaske mit Kombinationsfilter für Partikel, Gase und organische Dämpfe, Sdp. > 65°C, AP2, EN 14387) empfohlen.
Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten sowie Tragezeitbegrenzung gemäß DGUV Regel 112-190 beachten.

Handschutz
Das Tragen von Schutzhandschuhen (EN ISO 374) wird empfohlen.
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.

Handschuhmaterial
Butylkautschuk oder Nitrilkautschuk
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
Durchdringungszeit des Handschuhmaterials: Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
Augen-/Gesichtsschutz Dichtschließende Schutzbrille
Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
Allgemeine Angaben	
Aggregatzustand	Flüssig
Farbe	Magenta
Geruch:	Mild
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	>100 °C (DIN ISO 3405)
Entzündbarkeit	Nicht anwendbar.
Untere und obere Explosionsgrenze	
Untere:	3,0 Vol % (CAS 107-21-1)
Obere:	15,0 Vol % (CAS 107-21-1)
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Zündtemperatur	Nicht bestimmt.
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2024 **Version 6 (ersetzt Version 5) überarbeitet am: 05.06.2024

Handelsname: Liebherr Antifreeze OS Mix

(Fortsetzung von Seite 5)

pH-Wert bei 20 °C:	7,8 - 8,5 (DIN 51 369)
Viskosität:	
Kinematische Viskosität bei 20 °C	~4 mm²/s (DIN 51 562)
Löslichkeit	
Wasser:	Vollständig mischbar.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt.
Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte bei 20 °C:	~1,074 g/cm³ (DIN 51 757)
Relative Dichte	Nicht bestimmt.
Dampfdichte	Nicht bestimmt.
Relative Dampfdichte	Nicht bestimmt.
9.2 Sonstige Angaben	
Aussehen:	
Form:	Flüssig
Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit	
Explosive Eigenschaften:	Nicht bestimmt.
Zustandsänderung	
Tropfpunkt:	Nicht bestimmt.
Pourpoint:	~ -38 °C (DIN EN ISO 3016)
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
Entzündbare Gase	entfällt
Aerosole	entfällt
Oxidierende Gase	entfällt
Gase unter Druck	entfällt
Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
Entzündbare Feststoffe	entfällt
Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
Pyrophore Feststoffe	entfällt
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
Oxidierende Feststoffe	entfällt
Organische Peroxide	entfällt
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität Siehe 10.2 bis 10.6
- 10.2 Chemische Stabilität: Das Produkt ist unter Normalbedingungen stabil.
- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Hohe Temperaturen und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Keine spezifischen Daten vorhanden.
- 10.5 Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2024 **Version 6 (ersetzt Version 5) überarbeitet am: 05.06.2024

Handelsname: Liebherr Antifreeze OS Mix

(Fortsetzung von Seite 6)

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Diese Aussagen basieren auf Daten für Bestandteile des Materials oder für ähnliche Materialien.
Akute Toxizität Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
CAS: 107-21-1 Ethandiol		
Oral	ATE	500 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	10.600 mg/kg (Kaninchen) (lit.)
CAS: 17265-14-4 Dinatriumsebacat		
Oral	LD50	>5.000 mg/kg (Ratte) (OECD 401)

Atz-/Reizwirkung auf die Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwere Augenschädigung/-reizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Nach Einatmen: Reizwirkungen sind nicht zu erwarten.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzellmutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Verschlucken.
Aspirationsgefahr Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):
Ethandiol hat sich im Tierversuch bei der Gabe hoher Dosen als teratogen erwiesen.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Subakute bis chronische Toxizität:		
CAS: 107-21-1 Ethandiol		
Oral	NOAEL	150 mg/kg (Ratte) (OECD 408)

Zusätzliche toxikologische Hinweise:
Toxizität bei wiederholter Aufnahme
Ethandiol:
Oral: der Stoff kann bei wiederholter Aufnahme Schädigungen der Nieren verursachen.
Dermal: der Stoff kann bei wiederholter Aufnahme großer Mengen Schädigungen der Nieren verursachen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren
Endokrinschädliche Eigenschaften Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aquatische Toxizität:	
CAS: 107-21-1 Ethandiol	
EC50/48h	>100 mg/l (Daphnia magna)
EC50/72h	>100 mg/l (Algen)
LC50/96h	>100 mg/l (Leuciscus idus (Goldorfe))

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2024 **Version 6 (ersetzt Version 5) überarbeitet am: 05.06.2024

Handelsname: Liebherr Antifreeze OS Mix

(Fortsetzung von Seite 7)

CAS: 17265-14-4 Dinatriumsebacat	
EC50/48h	>100 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50/96h	>100 mg/l (Brachydanio rerio (Zebrafisch)) (OECD 203)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit: Das Produkt ist biologisch abbaubar.
Sonstige Hinweise:
Angaben zur Elimination:
Versuchsmethode: OECD 301 A
Analysemethode: DOC-Abnahme
Eliminationsgrad: > 70%
12.3 Bioakkumulationspotenzial: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
12.4 Mobilität im Boden: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
PBT: Nicht anwendbar.
vPvB: Nicht anwendbar.
12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
12.7 Andere schädliche Wirkungen:
Weitere ökologische Hinweise:
Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
Empfehlung:
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wegen Recycling Abfallbörsen ansprechen.
Europäischer Abfallkatalog
Der empfohlene Abfallschlüssel bezieht sich auf das Produkt im Anlieferungszustand.
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer nach der Anwendung ist im Einzelfall vom Abfallerzeuger anhand des Europäischen Abfallschlüssel-Katalogs in Absprache mit dem regionalen Entsorger branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

16 01 14*	Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
HP5	Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr
HP6	akute Toxizität

Ungereinigte Verpackungen: Behälter vollständig entleeren. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.
Empfehlung:
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer ADR, IMDG, IATA		entfällt
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung ADR, IMDG, IATA		entfällt
14.3 Transportgefahrenklassen ADR, IMDG, IATA Klasse		entfällt

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2024 **Version 6 (ersetzt Version 5) überarbeitet am: 05.06.2024

Handelsname: Liebherr Antifreeze OS Mix

(Fortsetzung von Seite 8)

14.4 Verpackungsgruppe ADR, IMDG, IATA	entfällt
14.5 Umweltgefahren:	Nicht anwendbar.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht anwendbar.
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
UN "Model Regulation":	entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3
Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
VERORDNUNG (EU) 2019/1148
Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§22 JArbSchG).
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (MuSchG).

Störfallverordnung: Produkt unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV).

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (WGK-Mischungsregel AwSV, Deutschland): schwach wassergefährdend.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 in der Fassung der Verordnung (EU) 2020/878.
Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Relevante Sätze
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31

Druckdatum: 05.06.2024 **Version 6 (ersetzt Version 5) überarbeitet am: 05.06.2024

Handelsname: Liebherr Antifreeze OS Mix

(Fortsetzung von Seite 9)

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	
Akute Toxizität - oral Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

Datenblatt ausstellender Bereich: Liebherr Lubricants
Ansprechpartner:
Liebherr-Lubricant-Hotline: +49 (0) 73 54 / 80-6060
email: lubricants@liebherr.com

Abkürzungen und Akronyme:
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2
STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2

* Daten gegenüber der Vorversion geändert
**Information zur Versionsnummer: Ersetzt alle vorigen Versionen.