

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Neufassung: Chemiker Dr. Günther Kannert, Berlin und Ersin Dinc  
für die LMP Umweltprojekte GMBH in Hamburg

Produktbezeichnung : LMP-R1 Heizungsblut® (LMP R1 / LMP R2 /LMP R3)

Überarbeitet am : 22.10.2021 Ersin Dinc,  
LMP Umweltprojekte  
Bochum in  
Zusammenarbeit mit Dr.  
Kannert, Umweltchemiker  
in Berlin

Nummer der Fassung : Nicht anwendbar

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

### 1.1 Produktidentifikator

LMP-R1 Heizungsblut®

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen

Wärmeträgerflüssigkeit, Kühlsole, Frostschutzmittel, Korrosionsschutzmittel

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

keine

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten

#### Hersteller / Lieferant

Hauptkomponente / Grundsubstanz geliefert von BASF Leverkusen

#### LMP Umweltprojekte Hamburg Telefon / Telefax / E-Mail

D 01 / 5757 8282 16 / E-Mail: info@heizungsblut.de

### 1.4 Notrufnummer / Zentrale \_\_\_\_\_

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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



GHS 07 – Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Neufassung: Chemiker Dr. Günther Kannert, Berlin und Ersin Dinc  
für die LMP Umweltprojekte GMBH in Hamburg

**Produktbezeichnung :** LMP-R1 Heizungsblut® (LMP R1 / LMP R2 /LMP R3)

**Überarbeitet am :** 22.10.2021 Ersin Dinc,  
LMP Umweltprojekte  
Bochum in  
Zusammenarbeit mit Dr.  
Kannert, Umweltchemiker  
in Berlin

**Nummer der Fassung :** Nicht anwendbar

---



GHS 08 – Gesundheitsgefahr STOT RE 2

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG



Xn; Gesundheitsschädlich – R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Gemisch ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet

### Gefahrenpiktogramme



GHS 07 GHS 08

**Signalwort:** Achtung

### Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

### Sicherheitshinweise

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht  
einatmen

P264 Nach Gebrauch gründlich  
waschen

P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken, rauchen

P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

P330 Mund ausspülen.

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

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Neufassung: Chemiker Dr. Günther Kannert, Berlin und Ersin Dinc  
für die LMP Umweltprojekte GMBH in Hamburg

Produktbezeichnung : LMP-R1 Heizungsblut® (LMP R1 / LMP R2 /LMP R3)

Überarbeitet am : 22.10.2021 Ersin Dinc,  
LMP Umweltprojekte  
Bochum in  
Zusammenarbeit mit Dr.  
Kannert, Umweltchemiker  
in Berlin

Nummer der Fassung : Nicht anwendbar

## 2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar

vBvB: Nicht anwendbar

Mögliche Umweltgefahren:

Das Produkt ist nicht als umweltgefährlich eingestuft

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Basis: Monoethylenglykol (Ethan-1,2-diol. MEG)

### 3.2 Gemische

#### Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Monoethylenglykol (Ethan-1,2-diol. MEG)

CAS-Nr.: 107-21-1

EG-Nr.: 203-473-3

Index-Nr.: 603-027-00-1

Weitere Bestandteile: Korrosionsinhibitoren, Hilfsstoffe

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Mit Produkt verunreinigte Kleidung wechseln. Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall. Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Nach Einatmen:	Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Ärztlicher Behandlung zuführen.
Nach Hautkontakt:	Verschmutzte Kleidung entfernen und betroffene Hautpartien sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.
Nach Augenkontakt:	Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen.
Nach Verschlucken:	Bei Beschwerden Arzt konsultieren. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen und sofort Arzt hinzuziehen. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeblóßt werden.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Neufassung: Chemiker Dr. Günther Kannert, Berlin und Ersin Dinc  
für die LMP Umweltprojekte GMBH in Hamburg

Produktbezeichnung : LMP-R1 Heizungsblut® (LMP R1 / LMP R2 /LMP R3)

Überarbeitet am : 22.10.2021 Ersin Dinc,  
LMP Umweltprojekte  
Bochum in  
Zusammenarbeit mit Dr.  
Kannert, Umweltchemiker  
in Berlin

Nummer der Fassung : Nicht anwendbar

---

Aktivkohle und Natriumsulfat verabreichen.

## 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel Kohlendioxid, Löschpulver oder Wassersprühstrahl löschen.  
Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem  
Schaum bekämpfen

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO) und  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Kann explosive Gas-Luftgemische bilden.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Chemieschutzkleidung und umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät  
tragen.

Weitere Angaben: Gefährdete Behälter mit Wasserstrahl kühlen. Kontaminiertes Löschwasser  
getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Neufassung: Chemiker Dr. Günther Kannert, Berlin und Ersin Dinc  
für die LMP Umweltprojekte GMBH in Hamburg

Produktbezeichnung : LMP-R1 Heizungsblut® (LMP R1 / LMP R2 /LMP R3)

Überarbeitet am : 22.10.2021 Ersin Dinc,  
LMP Umweltprojekte  
Bochum in  
Zusammenarbeit mit Dr.  
Kannert, Umweltchemiker  
in Berlin

Nummer der Fassung : Nicht anwendbar

## Anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Für ausreichende Luft sorgen.  
Dämpfe / Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

## 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Beim Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden  
benachrichtigen.  
Beim Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

## 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder)  
aufnehmen und gemäß örtlichen Richtlinien entsorgen (s. Punkt 13).

## 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.  
Aerosolnebel nicht einatmen.  
Dämpfe nicht einatmen.  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) und/oder sonstiger  
Grenzwerte achten.

### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

	Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Im entleerten Gebinde
--	---

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Anforderungen an Lagerräume und Behälter

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Neufassung: Chemiker Dr. Günther Kannert, Berlin und Ersin Dinc  
für die LMP Umweltprojekte GMBH in Hamburg

Produktbezeichnung : LMP-R1 Heizungsblut® (LMP R1 / LMP R2 /LMP R3)

Überarbeitet am : 22.10.2021 Ersin Dinc,  
LMP Umweltprojekte  
Bochum in  
Zusammenarbeit mit Dr.  
Kannert, Umweltchemiker  
in Berlin

Nummer der Fassung : Nicht anwendbar

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

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

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

Spezifizierung :  
Wert :  
Spitzenbegrenzung:  
Fruchtschädigend:

Grenzwerte der Union für die Exposition am Arbeitsplatz

Spezifizierung :  
Kurzzeitwert (STEL):

Langzeitwert (8 h TWA):  
Hinweis „Haut“:

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

**Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen**

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

**Hautschutz**

Handschutz

Sonstige Schutzmaßnahmen

**Atemschutz**

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Neufassung: Chemiker Dr. Günther Kannert, Berlin und Ersin Dinc  
für die LMP Umweltprojekte GMBH in Hamburg

Produktbezeichnung : LMP-R1 Heizungsblut® (LMP R1 / LMP R2 /LMP R3)

Überarbeitet am : 22.10.2021 Ersin Dinc,  
LMP Umweltprojekte  
Bochum in  
Zusammenarbeit mit Dr.  
Kannert, Umweltchemiker  
in Berlin

Nummer der Fassung : Nicht anwendbar

## Thermische Gefahren

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

	Parameter	Wert	Methode	Bemerkung
a)	Aggregatzustand			
b)	Farbe			
c)	Geruch			
d)	Schmelzpunkt/Gefrierpunkt			
e)	Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich			
f)	Entzündbarkeit			
g)	Untere Explosionsgrenze obere Explosionsgrenze			
h)	Flammpunkt			
i)	Zündtemperatur			
j)	Zersetzungstemperatur			
k)	pH-Wert			
l)	Kinematische Viskosität			
m)	Löslichkeit			
n)	Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)			
o)	Dampfdruck			
p)	Dichte und/oder relative Dichte			
q)	Relative Dampfdichte			
r)	Partikeleigenschaften			

\* Werte beziehen sich auf

n.b. = nicht bestimmt

n.z. = nicht zutreffend

#### 9.2 Sonstige Angaben

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

#### 10.2 Chemische Stabilität

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Neufassung: Chemiker Dr. Günther Kannert, Berlin und Ersin Dinc  
für die LMP Umweltprojekte GMBH in Hamburg

Produktbezeichnung : LMP-R1 Heizungsblut® (LMP R1 / LMP R2 /LMP R3)

Überarbeitet am : 22.10.2021 Ersin Dinc,  
LMP Umweltprojekte  
Bochum in  
Zusammenarbeit mit Dr.  
Kannert, Umweltchemiker  
in Berlin

Nummer der Fassung : Nicht anwendbar

---

## 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

## 10.5 Unverträgliche Materialien

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

akute Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Schwere Augenschädigung/-reizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keimzellmutagenität

Karzinogenität

Reproduktionstoxizität

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aspirationsgefahr

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Neufassung: Chemiker Dr. Günther Kannert, Berlin und Ersin Dinc  
für die LMP Umweltprojekte GMBH in Hamburg

Produktbezeichnung : LMP-R1 Heizungsblut® (LMP R1 / LMP R2 /LMP R3)

Überarbeitet am : 22.10.2021 Ersin Dinc,  
LMP Umweltprojekte  
Bochum in  
Zusammenarbeit mit Dr.  
Kannert, Umweltchemiker  
in Berlin

Nummer der Fassung : Nicht anwendbar

---

## 11.2.2 Sonstige Angaben

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

### 12.4 Mobilität im Boden

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

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel

Produkt:

Ungereinigte Verpackung:

Gereinigte Verpackung

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID

IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR / RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Neufassung: Chemiker Dr. Günther Kannert, Berlin und Ersin Dinc  
für die LMP Umweltprojekte GMBH in Hamburg

Produktbezeichnung : LMP-R1 Heizungsblut® (LMP R1 / LMP R2 /LMP R3)

Überarbeitet am : 22.10.2021 Ersin Dinc,  
LMP Umweltprojekte  
Bochum in  
Zusammenarbeit mit Dr.  
Kannert, Umweltchemiker  
in Berlin

Nummer der Fassung : Nicht anwendbar

## 14.4 Verpackungsgruppe

## 14.5 Umweltgefahren

### Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe

ADR/ RID / IMDG-Code  ja /  nein

ICAO-TI / IATA-DGR:  ja /  nein

## 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

siehe Abschnitte 6 - 8

## 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische

#### 1 Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

##### EU-Vorschriften

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

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

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzien-Verordnung):

Zulassungen gemäß Titel VII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

##### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse 1 schwach wassergefährdend

Verweis auf Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

Lösemittelverordnung (31. BImSchV)

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen gegenüber der letzten Version

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Neufassung: Chemiker Dr. Günther Kannert, Berlin und Ersin Dinc  
für die LMP Umweltprojekte GMBH in Hamburg

**Produktbezeichnung :** LMP-R1 Heizungsblut® (LMP R1 / LMP R2 /LMP R3)

**Überarbeitet am :** 22.10.2021 Ersin Dinc,  
LMP Umweltprojekte  
Bochum in  
Zusammenarbeit mit Dr.  
Kannert, Umweltchemiker  
in Berlin

**Nummer der Fassung :** Nicht anwendbar

---

Siehe Abschnitte/Unterabschnitte:

## Legende

**Auflistung der Gefahrenhinweise, die in den Abschnitten 2 bis 15 nicht vollständig  
ausgeschrieben wurden**

**Schulungshinweise**

**Anhang mit Expositionsszenarien**

---

Hinweis:

Um die VDI 2035 bei Großanlagen noch besser zu erfüllen, kann LMP auf Wunsch des Kunden chemisch reines Wasser (6 -7 x destilliert ) als Lösungsmittel verwenden.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Neufassung: Chemiker Dr. Günther Kannert, Berlin und Ersin Dinc  
für die LMP Umweltprojekte GMBH in Hamburg

**Produktbezeichnung :** LMP-R1 Heizungsblut® (LMP R1 / LMP R2 /LMP R3)

**Überarbeitet am :** 22.10.2021 Ersin Dinc,  
LMP Umweltprojekte  
Bochum in  
Zusammenarbeit mit Dr.  
Kannert, Umweltchemiker  
in Berlin

**Nummer der Fassung :** Nicht anwendbar

---

Dr. Kannert / Ersin Dinc für die LMP Umweltprojekte GmbH, Hamburg, Juni 2022.

## Giftnotrufzentralen und Giftinformationszentren in Deutschland

**Berlin: Giftnotruf Berlin**

**Giftnotruf der Charité Universitätsmedizin Berlin**

**Campus Benjamin Franklin, Haus VIII (Wirtschaftsgebäude), UG**

**Notruf: 030 192 40**

**Telefax: 030 450 569 901 (Keine Notfall-Anfragen!)**

**E-Mail: [giftnotruf@charite.de](mailto:giftnotruf@charite.de)**

**Internetadresse: [Giftnotruf Berlin](#)**

Hindenburgdamm 30

12203 Berlin