

Seite 1 von 18
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
PDF-Druckdatum: 23.10.2023
Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
Art.: RPS5681

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II

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

1.1 Produktidentifikator

Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
Art.: RPS5681

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

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs:

Kühlerschutzmittel

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

WM SE
Pagenstecherstraße 121
49090 Osnabrück
Tel.: +49 (0) 541 9989-0
Fax: +49 (0) 541/1215-200
Email: info@wm.de
Web: www.wm.de

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - bitte NICHT zur Abforderung von Sicherheitsdatenblättern benutzen.

1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienste / öffentliche Beratungsstelle:

A

Notrufnummer der Gesellschaft:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (WMR)
+1 872 5888271 (WMR)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

| Gefahrenklasse | Gefahrenkategorie | Gefahrenhinweis |
|----------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. | 4 | H302-Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| STOT RE | 2 | H373-Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken (Nieren). |

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Seite 2 von 18
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681



Achtung

H302-Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H373-Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken (Nieren).

P101-Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102-Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P260-Dampf oder Aerosol nicht einatmen. P270-Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P314-Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P501-Inhalt / Behälter einer zugelassenen Entsorgungseinrichtung zuführen.

Ethandiol

2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keinen vPvB-Stoff (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Das Gemisch enthält keinen PBT-Stoff (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bzw. fällt nicht unter den Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (< 0,1 %).

Das Gemisch enthält keinen Stoff mit endokrinschädlichen Eigenschaften (< 0,1 %).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

n.a.

3.2 Gemische

| Ethandiol | Stoff, für den ein EU-Expositionsgrenzwert gilt. |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Registrierungsnr. (REACH) | 01-2119456816-28-XXXX |
| Index | 603-027-00-1 |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | 203-473-3 |
| CAS | 107-21-1 |
| % Bereich | 75-100 |
| Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren | Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (Nieren) (oral) |
| Dikaliumtetraborat-Tetrahydrat | |
| Registrierungsnr. (REACH) | 01-2119970730-37-XXXX |
| Index | --- |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | 215-575-5 |
| CAS | 12045-78-2 |
| % Bereich | 0,1-<1 |
| Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren | Repr. 2, H361d |
| Methyl-1H-benzotriazol | |
| Registrierungsnr. (REACH) | --- |

Seite 3 von 18
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Index | --- |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | 249-596-6 |
| CAS | 29385-43-1 |
| % Bereich | 0,01-<0,25 |
| Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP), M-Faktoren | Acute Tox. 4, H302 Repr. 2, H361d Aquatic Chronic 2, H411 |

Text der H-Sätze und Einstufungs-Kürzel (GHS/CLP) siehe Abschnitt 16.
 Die in diesem Abschnitt genannten Stoffe sind mit ihrer tatsächlichen, zutreffenden Einstufung genannt!
 Das bedeutet bei Stoffen, welche in Anhang VI Tabelle 3.1 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) gelistet sind, wurden alle evtl. dort genannten Anmerkungen für die hier genannte Einstufung berücksichtigt.
 Die Addition hier aufgeführter höchster Konzentrationen kann eine Klassifizierung ergeben. Nur wenn diese Klassifizierung in Abschnitt 2 aufgeführt ist, trifft sie zu. In allen anderen Fällen liegt die Gesamtkonzentration unterhalb der Einstufung.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Ersthelfer auf Selbstschutz achten!
 Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen!

Einatmen

Person aus Gefahrenbereich entfernen.
 Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.

Hautkontakt

Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen.
 Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.

Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser spülen.
 Kein Erbrechen herbeiführen, viel Wasser zu trinken geben, sofort Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Falls zutreffend sind verzögert auftretende Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11. zu finden bzw. bei den Aufnahmewegen unter Abschnitt 4.1.

In bestimmten Fällen kann es vorkommen, dass die Vergiftungssymptome erst nach längerer Zeit/nach mehreren Stunden auftreten.
 Verschlucken größerer Mengen:

Nierenschäden

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl/alkoholbest. Schaum/CO2/Trockenlöschmittel.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide

Giftige Gase

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Seite 4 von 18
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
PDF-Druckdatum: 23.10.2023
Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
Art.: RPS5681

Je nach Brandgröße
Ggf. Vollschutz.
Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal

Bei Verschütten oder unbeabsichtigter Freisetzung, zur Verhinderung der Kontamination, persönliche Schutzausrüstung aus Abschnitt 8 tragen.

Ausreichende Belüftung sicherstellen, Zündquellen entfernen.

Bei festen bzw. pulverförmigen Produkten eine Staubentwicklung vermeiden.

Möglichst die Gefahrenzone verlassen, ggf. vorhandene Notfallpläne anwenden.

Ungeschützte Personen fernhalten.

Augen- und Hautkontakt vermeiden.

Ggf. Rutschgefahr beachten.

6.1.2 Einsatzkräfte

Geeignete Schutzausrüstung sowie Materialangaben siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.

Bei unfallbedingtem Einleiten in die Kanalisation, zuständige Behörden informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel, Sand, Kieselgur, Sägemehl) aufnehmen und gem. Abschnitt 13 entsorgen.

Aufgenommenes Gut in verschließbaren Behälter füllen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Zusätzlich zu den in diesem Abschnitt enthaltenen Angaben finden sich auch in Abschnitt 8 und 6.1 relevante Angaben.

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

7.1.1 Allgemeine Empfehlungen

Für gute Raumlüftung sorgen.

Augen- und Hautkontakt vermeiden.

Essen, Trinken, Rauchen sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsraum verboten.

Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.

Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Für Unbefugte unzugänglich aufbewahren.

Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.

Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.

An gut belüftetem Ort lagern.

Bei Raumtemperatur lagern.

Lagerklasse siehe Abschnitt 15.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

Handlungsanleitung zur guten Arbeitspraxis, sowie Empfehlungen für die Gefährdungsermittlung, beachten.

Seite 5 von 18
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681

Gefahrstoffinformationssysteme, z.B. der Berufsgenossenschaften, der chemischen Industrie oder verschiedene Branchen, je nach Anwendung, heranziehen (Baustoffe, Holz, Chemie, Labor, Leder, Metall).

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

| Ⓧ Chem. Bezeichnung | | Ethandiol | |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| AGW: 10 ppm (26 mg/m ³) (AGW), 20 ppm (52 mg/m ³) (EU) | Spb.-Üf.: 2(l) (AGW), 40 ppm (104 mg/m ³) (EU) | --- | |
| Überwachungsmethoden: | <ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351) - Compur - KITA-232 SA (502 342) - Compur - KITA-232 SB (550 267) - NIOSH 5500 (ETHYLENE GLYCOL) - 1993 - NIOSH 5523 (GLYCOLS) - 1996 - OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 11-2 (2004) | | |
| BGW: --- | Sonstige Angaben: DFG, H, Y, 11 | | |

| ⓐ Chem. Bezeichnung | | Ethandiol | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|
| MAK-Tmw / TRK-Tmw: 10 ppm (26 mg/m ³), 20 ppm (52 mg/m ³) (EU) | MAK-Kzw / TRK-Kzw: 20 ppm (52 mg/m ³) (8 x 5min. (Mow)), 40 ppm (104 mg/m ³) (EU) | MAK-Mow: --- | |
| Überwachungsmethoden: | <ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351) - Compur - KITA-232 SA (502 342) - Compur - KITA-232 SB (550 267) - NIOSH 5500 (ETHYLENE GLYCOL) - 1993 - NIOSH 5523 (GLYCOLS) - 1996 - OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 11-2 (2004) | | |
| BGW: --- | Sonstige Angaben: H | | |

| Ethandiol | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|-------|-------------------|-----------|
| Anwendungsgebiet | Expositionsweg / Umweltkompartiment | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert | Einheit | Bemerkung |
| | Umwelt - Süßwasser | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Umwelt - Meerwasser | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Umwelt - Sediment | | PNEC | 20,9 | mg/kg | |
| | Umwelt - Boden | | PNEC | 1,53 | mg/kg | |
| | Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage | | PNEC | 199,5 | mg/l | |
| | Umwelt - Wasser, sporadische (intermittierende) Freisetzung | | PNEC | 10 | mg/l | |
| | Umwelt - Sediment, Süßwasser | | PNEC | 37 | mg/kg dry weight | |
| | Umwelt - Sediment, Meerwasser | | PNEC | 3,7 | mg/kg dry weight | |
| Verbraucher | Mensch - Inhalation | Langzeit, lokale Effekte | DNEL | 7 | mg/m ³ | |
| Verbraucher | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 53 | mg/kg | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Langzeit, lokale Effekte | DNEL | 35 | mg/m ³ | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 106 | mg/kg bw/d | |

Seite 6 von 18
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681

| Methyl-1H-benzotriazol | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|--------|--------------|-----------|
| Anwendungsgebiet | Expositionsweg / Umweltkompartiment | Auswirkung auf die Gesundheit | Deskriptor | Wert | Einheit | Bemerkung |
| | Umwelt - Süßwasser | | PNEC | 0,008 | mg/l | |
| | Umwelt - Meerwasser | | PNEC | 20 | µg/l | |
| | Umwelt - Sediment, Süßwasser | | PNEC | 0,117 | mg/kg dw | |
| | Umwelt - Sediment, Meerwasser | | PNEC | 0,292 | mg/kg dw | |
| | Umwelt - Boden | | PNEC | 0,0187 | mg/kg dw | |
| | Umwelt - Abwasserbehandlungsanlage | | PNEC | 39,4 | mg/l | |
| | Umwelt - Wasser, sporadische (intermittierende) Freisetzung | | PNEC | 0,086 | mg/l | |
| Verbraucher | Mensch - oral | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 0,01 | mg/kg bw/day | |
| Verbraucher | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 0,01 | mg/kg bw/day | |
| Verbraucher | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 0,35 | mg/m3 | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - Inhalation | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 21,2 | mg/m3 | |
| Arbeiter / Arbeitnehmer | Mensch - dermal | Langzeit, systemische Effekte | DNEL | 0,3 | mg/kg bw/day | |

Ⓧ AGW = Arbeitsplatzgrenzwert. E = Einatembare Fraktion, A = Alveolengängige Fraktion.
 (8) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (9) = Alveolengängige Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (11) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2004/37/EG). (12) = Einatembare Fraktion. Alveolengängige Fraktion in den Mitgliedstaaten, die am Tag des Inkrafttretens dieser Richtlinie ein Biomonitoringsystem mit einem biologischen Grenzwert von maximal 0,002 mg Cd/g Creatinin im Urin umsetzen (Richtlinie 2004/37/EG). | Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I, II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert. Kategorie (I) = Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe, (II) = Resorptiv wirksame Stoffe.
 (8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). | BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionsende: Stunden, f) nach mindestens 3 Monaten Exposition, g) unmittelbar nach Exposition, h) vor der letzten Schicht einer Arbeitswoche. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert. H = hautresorptiv. X = krebserzeugender Stoff der Kat. 1A oder 1B oder krebserzeugende Tätigkeit oder Verfahren nach § 2 Absatz 3 Nr. 4 der Gefahrstoffverordnung - es ist zusätzlich § 10 GefStoffV zu beachten. Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AGW u. BGW nicht befürchtet zu werden. Z = Ein Risiko der Fruchtschädigung kann auch bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht ausgeschlossen werden (s. Nr 2.7 TRGS 900). Sa = Atemwegssensibilisierend. Sh = Hautsensibilisierend. Sah = Atemwegs- und hautsensibilisierend. DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommission). AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe. (10) = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls. (11) = Summe aus Dampf und Aerosolen.
 ** = Der Grenzwert für diesen Stoff wurde durch die TRGS 900 (Deutschland) vom Januar 2006 aufgehoben mit dem Ziel der Überarbeitung.
 TRGS 905 - Verzeichnis krebserzeugender, keimzellmutagener oder reproduktionstoxischer Stoffe (im Anhang VI Teil 3 der CLP-VO nicht genannte oder vom AGS davon abweichend eingestufte Stoffe) mit K = Krebserzeugend, M = Keimzellmutagen, RF = Reproduktionstoxisch - Fruchtbarkeitsgefährdend (kann Fruchtbarkeit beeinträchtigen), RE = Reproduktionstoxisch - Entwicklungsschädigend (Kann das Kind im Mutterleib schädigen), 1A/1B/2 = Kategorien nach Anhang I der CLP-Verordnung.
 (13) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut und der Atemwege führen (Richtlinie 2004/37/EG), (14) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut führen (Richtlinie 2004/37/EG).

ⓐ MAK-Tmw / TRK-Tmw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988.

Seite 7 von 18
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681

(8) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (9) = Alveolengängige Fraktion (Richtlinie 2017/164/EU, Richtlinie 2004/37/EG). (11) = Einatembare Fraktion (Richtlinie 2004/37/EG). (12) = Einatembare Fraktion. Alveolengängige Fraktion in den Mitgliedstaaten, die am Tag des Inkrafttretens dieser Richtlinie ein Biomonitoringsystem mit einem biologischen Grenzwert von maximal 0,002 mg Cd/g Creatinin im Urin umsetzen (Richtlinie 2004/37/EG). |

MAK-Kzw / TRK-Kzw = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert, A = alveolengängige Fraktion, E = einatembare Fraktion, Miw = als Mittelwert über den Beurteilungszeitraum, TE = Toxizitäts-äquivalenzfaktoren (TE) nach NATO/CCMS 1988.

(8) = Einatembare Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Alveolengängige Fraktion (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Grenzwert für die Kurzzeitexposition für einen Bezugszeitraum von einer Minute (2017/164/EU). |

MAK-Mow = Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert |

BGW = Biologischer Grenzwert. VGÜ = Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz |

Sonstige Angaben: H = besondere Gefahr der Hautresorption, S = Arbeitsstoff löst in weit überdurchschnittlichem Maß allerg. Reaktionen aus, Sa/Sh/Sah = Gefahr d. Sensibilisierung d. Atemwege/d. Haut/d. Atemw.+Haut, SP = Gefahr d.

Photosensibilisierung, A1/A2 = Eindeutig als krebserzeugend ausgewiesene Arbeitsstoffe, B = Stoffe mit begründetem Verdacht auf krebserzeugendes Potential, C = Krebserzeugende Stoffgruppen und Stoffgemische, F = Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, f = Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen, D = Kann das Kind im Mutterleib schädigen, d = Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen, L = Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

(13) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut und der Atemwege führen (Richtlinie 2004/37/EG), (14) = Der Stoff kann zu einer Sensibilisierung der Haut führen (Richtlinie 2004/37/EG).

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW) zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.

Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

Geeignete Beurteilungsmethoden zur Überprüfung der Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen umfassen messtechnische und nichtmesstechnische Ermittlungsmethoden.

Solche werden beschrieben durch z.B. EN 14042, TRGS 402 (Deutschland).

EN 14042 "Arbeitsplatzatmosphäre. Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe".

TRGS 402 (Deutschland) "Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen - Inhalative Exposition".

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Augen-/Gesichtsschutz:

Schutzbrille dichtschießend mit Seitenschildern (EN 166).

Hautschutz - Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN ISO 374).

Empfehlenswert

Schutzhandschuhe aus Fluorkautschuk (EN ISO 374).

Mindestschichtstärke in mm:

>= 0,7

Permeationszeit (Durchbruchzeit) in Minuten:

>= 480

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1 wurden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt.

Es wird eine maximale Tragezeit, die 50% der Durchbruchzeit entspricht, empfohlen.

Handschutzcreme empfehlenswert.

Hautschutz - Sonstige Schutzmaßnahmen:

Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung).

Atemschutz:

Seite 8 von 18
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681

Bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW, Deutschland) bzw. MAK (Schweiz, Österreich).
 Atemschutzmaske Filter A (EN 14387), Kennfarbe braun
 Tragezeitbegrenzungen für Atemschutzgeräte beachten.

Thermische Gefahren:
 Nicht zutreffend

Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.
 Die Auswahl wurde bei Gemischen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.
 Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.
 Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.
 Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
 Bei Gemischen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
 Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Aggregatzustand: | Flüssig |
| Farbe: | Blau |
| Geruch: | Charakteristisch |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. |
| Entzündbarkeit: | Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. |
| Untere Explosionsgrenze: | Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. |
| Obere Explosionsgrenze: | Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. |
| Flammpunkt: | Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. |
| Zündtemperatur: | Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. |
| Zersetzungstemperatur: | Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. |
| pH-Wert: | ~7 (Neutral) |
| Kinematische Viskosität: | Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. |
| Löslichkeit: | Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert): | Gilt nicht für Gemische. |
| Dampfdruck: | Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. |
| Dichte und/oder relative Dichte: | Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. |
| Relative Dampfdichte: | Es liegen keine Informationen zu diesem Parameter vor. |
| Partikeleigenschaften: | Gilt nicht für Flüssigkeiten. |

9.2 Sonstige Angaben

Zur Zeit liegen keine Informationen hierzu vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Das Produkt wurde nicht geprüft.

10.2 Chemische Stabilität

Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine bekannt

10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Oxidationsmitteln meiden.

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Eventuell weitere Informationen über gesundheitliche Auswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I

Art.: RPS5681

| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
|---------------------------------------------------------------------|----------|-----------|---------|------------|-------------|------------------|
| Akute Toxizität, oral: | ATE | 1680-1683 | mg/kg | | | berechneter Wert |
| Akute Toxizität, dermal: | | | | | | k.D.v. |
| Akute Toxizität, inhalativ: | | | | | | k.D.v. |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: | | | | | | k.D.v. |
| Schwere Augenschädigung/-reizung: | | | | | | k.D.v. |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: | | | | | | k.D.v. |
| Keimzellmutagenität: | | | | | | k.D.v. |
| Karzinogenität: | | | | | | k.D.v. |
| Reproduktionstoxizität: | | | | | | k.D.v. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (STOT-SE): | | | | | | k.D.v. |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE): | | | | | | k.D.v. |
| Aspirationsgefahr: | | | | | | k.D.v. |
| Symptome: | | | | | | k.D.v. |

Ethandiol

| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
|---------------------------------------------------------------------------|----------|------|------------|------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Akute Toxizität, oral: | LD50 | 1600 | mg/kg | Mensch | | |
| Akute Toxizität, dermal: | LD50 | 9530 | mg/kg | Kaninchen | | |
| Akute Toxizität, inhalativ: | LC50 | >2,5 | mg/l/6h | Ratte | | |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: | | | | Kaninchen | | Nicht reizend |
| Schwere Augenschädigung/-reizung: | | | | Kaninchen | | Nicht reizend |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: | | | | Mensch | (Patch-Test) | Negativ |
| Keimzellmutagenität: | | | | Salmonella typhimurium | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativ |
| Keimzellmutagenität: | | | | Ratte | in vivo | Negativ |
| Karzinogenität: | NOAEL | 1500 | mg/kg | Maus | | Männchen, Negativ oral, 2a |
| Reproduktionstoxizität: | NOAEL | 1000 | mg/kg bw/d | Ratte | | Negativ |
| Reproduktionstoxizität (Entwicklungsschädigung): | NOAEL | 250 | mg/kg bw/d | Ratte | | Negativ |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), oral: | NOEL | 150 | mg/kg bw/d | | OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents) | STOT RE 2, Zielorgan(e): Nieren |

Seite 10 von 18
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|------------|-------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), oral: | NOAEL | 150 | mg/kg bw/d | Ratte | OECD 452 (Chronic Toxicity Studies) | STOT RE 2, Zielorgan(e): Nieren |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), dermal: | NOAEL | >2200 - <4400 | mg/kg bw/d | Hund | | Negativ |
| Symptome: | | | | | | Ataxie, Atembeschwerden, Bewußtlosigkeit, Krämpfe, Müdigkeit |

| Dikaliumtetraborat-Tetrahydrat | | | | | | |
|-------------------------------------|----------|-------|---------|------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
| Akute Toxizität, oral: | LD50 | >2500 | mg/kg | Ratte | | |
| Akute Toxizität, dermal: | LD50 | >2000 | mg/kg | Kaninchen | | |
| Akute Toxizität, inhalativ: | LC50 | >2 | mg/m3 | Ratte | | |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: | | | | Kaninchen | | Nicht reizend |
| Schwere Augenschädigung/-reizung: | | | | Kaninchen | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion) | Nicht reizend |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: | | | | | | Nicht sensibilisierend |
| Symptome: | | | | | | Bauchschmerzen, Husten, Erbrechen, Übelkeit kann auftreten., Atembeschwerden |

| Methyl-1H-benzotriazol | | | | | | |
|--------------------------------------------------|----------|--------|---------|------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
| Akute Toxizität, oral: | LD50 | 720 | mg/kg | Ratte | OECD 401 (Acute Oral Toxicity) | |
| Akute Toxizität, dermal: | LD50 | > 2000 | mg/kg | Kaninchen | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity) | Analogieschluss |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: | | | | Kaninchen | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Nicht reizend |
| Schwere Augenschädigung/-reizung: | | | | Kaninchen | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion) | Nicht reizend |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut: | | | | Meerschweinchen | OECD 406 (Skin Sensitisation) | Nicht sensibilisierend |
| Keimzellmutagenität: | | | | Maus | OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) | Negativ |
| Keimzellmutagenität: | | | | Salmonella typhimurium | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Negativ |
| Reproduktionstoxizität (Entwicklungsschädigung): | | | | Ratte | OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test) | Negativ, Analogieschluss |

Seite 11 von 18
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681

| | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|-----|------------|-------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Reproduktionstoxizität (Entwicklungsschädigung): | LOAEL | 30 | mg/kg bw/d | Ratte | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study) | Positivoral |
| Reproduktionstoxizität (Wirkung auf die Fruchtbarkeit): | | | | Ratte | OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test) | Negativ, Analogieschluss |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition (STOT-RE), oral: | NOAEL | 150 | mg/kg | Ratte | OECD 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents) | |

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

| Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I Art.: RPS5681 | | | | | | |
|-------------------------------------------------------|----------|------|---------|------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
| Endokrinschädliche Eigenschaften: | | | | | | Gilt nicht für Gemische. |
| Sonstige Angaben: | | | | | | Keine sonstigen, einschlägigen Angaben über schädliche Wirkungen auf die Gesundheit vorhanden. |

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Eventuell weitere Informationen über Umweltauswirkungen siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

| Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I Art.: RPS5681 | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------|----------|------|------|---------|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
| 12.1. Toxizität, Fische: | | | | | | | k.D.v. |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | | | | | | | k.D.v. |
| 12.1. Toxizität, Algen: | | | | | | | k.D.v. |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: | | | | | | | k.D.v. |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial: | | | | | | | k.D.v. |
| 12.4. Mobilität im Boden: | | | | | | | k.D.v. |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: | | | | | | | k.D.v. |
| 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften: | | | | | | | Gilt nicht für Gemische. |
| 12.7. Andere schädliche Wirkungen: | | | | | | | Keine Angaben über andere schädliche Wirkungen für die Umwelt vorhanden. |

Seite 12 von 18
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681

| | | | | | | | |
|-------------------|-----|--|--|---|--|--|--------------------------------------------------------------------|
| Sonstige Angaben: | | | | | | | DOC-Eliminierungsgrad (organische Komplexbildner) >= 80%/28d: n.a. |
| Sonstige Angaben: | AOX | | | % | | | Gemäß der Rezeptur keine AOX enthalten. |

| Ethandiol | | | | | | | |
|-------------------------------------------------|-----------|-------|------------|---------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
| 12.1. Toxizität, Fische: | LC50 | 96h | >10000 | mg/l | Pimephales promelas | IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS) | |
| 12.1. Toxizität, Fische: | NOEC/NOEL | 7d | 15380 | mg/l | Pimephales promelas | U.S. EPA ECOTOX Database | |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | NOEC/NOEL | | 8590 | mg/l | Daphnia magna | U.S. EPA ECOTOX Database | |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | NOEC/NOEL | 7d | 8590 | mg/l | Ceriodaphnia spec. | U.S. EPA ECOTOX Database | |
| 12.1. Toxizität, Algen: | EC50 | 96h | 6500-13000 | mg/l | Pseudokirchneriella subcapitata | U.S. EPA ECOTOX Database | |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: | | 10d | 90-100 | % | activated sludge | OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test) | Leicht biologisch abbaubar |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: | | 28d | 56 | % | | OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)) | |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial: | Log Pow | | -1,36 | | | | Nicht zu erwarten |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: | | | | | | | Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff |
| Bakterientoxizität: | EC50 | 16h | >10000 | mg/l | Pseudomonas putida | IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS) | |
| Bakterientoxizität: | EC20 | 30min | >1995 | mg/l | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) | Analogieschluss |
| Sonstige Angaben: | BOD5 | | 0,78 | g/g | | | IUCLID |

| Dikaliumtetraborat-Tetrahydrat | | | | | | | |
|--------------------------------|----------|------|------|---------|-----------------|-------------|-----------|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
| 12.1. Toxizität, Fische: | LC50 | 96h | 280 | mg/l | Cyprinus caprio | | |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | LC50 | 48h | 133 | mg/l | Daphnia magna | | |

Seite 13 von 18
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681

| | | | | | | | |
|-------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: | | | | | | | Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff |
|-------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|------------------------------------|

| Methyl-1H-benzotriazol | | | | | | | |
|-------------------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Toxizität / Wirkung | Endpunkt | Zeit | Wert | Einheit | Organismus | Prüfmethode | Bemerkung |
| 12.1. Toxizität, Fische: | LC50 | 96h | 180 | mg/l | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | Analogieschluss |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | EC50 | 48h | 8,58 | mg/l | | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | Analogieschluss |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | EC10 | 21d | 0,4 | mg/l | | OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test) | Analogieschluss |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | LC50 | 2d | 55 | mg/l | Acartia tonsa | ISO 14669 | |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | EC10 | 21d | 5,93 | mg/l | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test) | |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | NOEC/NOEL | 21d | 18,4 | mg/l | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | |
| 12.1. Toxizität, Daphnien: | EC50 | 21d | > 37,6 | mg/l | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | |
| 12.1. Toxizität, Algen: | NOEC/NOEL | 72h | 30 | mg/l | Skeletonema costatum | ISO 10253 | |
| 12.1. Toxizität, Algen: | IC50 | 72h | 75 | mg/l | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | Analogieschluss |
| 12.1. Toxizität, Algen: | EC50 | 72h | 53 | mg/l | Skeletonema costatum | ISO 10253 | |
| 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: | | 28d | 4 | % | activated sludge | Regulation (EC) 440/2008 C.4-D (DETERMINATION OF 'READY' BIODEGRAD. - MANOMETRIC RESPIROMETRY TEST) | Nicht leicht biologisch abbaubar |
| 12.3. Bioakkumulationspotenzial: | Log Kow | | 1,079-1,083 | | | OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method) | Niedrig |
| 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: | | | | | | | Kein PBT-Stoff, Kein vPvB-Stoff |
| Bakterientoxizität: | EC50 | 24h | 1060 | mg/l | activated sludge | ISO 8192 | Analogieschluss |

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung Für den Stoff / Gemisch / Restmengen

Abfallschlüssel-Nr. EG:
 Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden. (2014/955/EU)
 16 01 14 Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten
 Empfehlung:
 Von der Entsorgung über das Abwasser ist abzuraten.
 Örtlich behördliche Vorschriften beachten.
 Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.
 Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.

Für verunreinigtes Verpackungsmaterial

Örtlich behördliche Vorschriften beachten.
 Behälter vollständig entleeren.
 Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.
 Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Allgemeine Angaben

Straßen- / Schienentransport (GGVSEB/ADR/RID)

| | |
|---------------------------------------------|------------------|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: | Nicht zutreffend |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | |
| Nicht zutreffend | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | Nicht zutreffend |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | Nicht zutreffend |
| Faktor: | |
| 14.5. Umweltgefahren: | Nicht zutreffend |
| Tunnelbeschränkungscode: | Nicht zutreffend |
| Klassifizierungscode: | Nicht zutreffend |
| LQ: | Nicht zutreffend |
| Beförderungskategorie: | Nicht zutreffend |

Beförderung mit Seeschiffen (GGVSee/IMDG-Code)

| | |
|---------------------------------------------|------------------|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: | Nicht zutreffend |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | |
| Nicht zutreffend | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | Nicht zutreffend |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | Nicht zutreffend |
| 14.5. Umweltgefahren: | Nicht zutreffend |
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant): | Nicht zutreffend |
| EmS: | Nicht zutreffend |

Beförderung mit Flugzeugen (IATA)

| | |
|---------------------------------------------|------------------|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: | Nicht zutreffend |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | |
| Nicht zutreffend | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | Nicht zutreffend |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | Nicht zutreffend |
| 14.5. Umweltgefahren: | Nicht zutreffend |

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Soweit nicht anders spezifiziert sind die allgemeinen Massnahmen zur Durchführung eines sicheren Transportes zu beachten.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Kein Gefahrgut nach oben aufgeführten Verordnungen.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681

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

Beschränkungen beachten:

Nationale Verordnungen/Gesetze zum Jugendarbeitsschutz beachten (insb. die nationale Implementierung der Richtlinie 94/33/EG)!
 Nationale Verordnungen/Gesetze zum Mutterschutz beachten (insb. die nationale Implementierung der Richtlinie 92/85/EWG)!
 Berufsgenossenschaftliche/arbeitsmedizinische Vorschriften beachten.

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Richtlinie 2010/75/EU (VOC): | 0 % |
| Wassergefährdungsklasse (Deutschland): | 1 |
| Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft: | |
| Kapitel 5.2.1 - Gesamtstaub (anorgan. und organ. Stoffe, allgemein, keiner Klasse zugeordnet) : | 0,25 -< 1,00 % |
| Kapitel 5.2.2 - Staubförmige anorganische Stoffe, Klasse III : | 0,10 -< 1,00 % |
| Kapitel 5.2.5 - Organische Stoffe (nicht staubförmige org. Stoffe, allgemein, keiner Klasse zugeordnet) : | 75,00 - 100,00 % |

Jugendarbeitsschutzgesetz - JArbSchG beachten (Deutschland).
 Mutterschutzgesetz - MuSchG beachten (Deutschland).
 Arbeitsplatzgrenzwerte/Biologische Grenzwerte siehe Abschnitt 8.
 Die TRGS 401 (Deutschland) "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen" beachten.

Lagerklasse nach TRGS 510:
 10 Brennbare Flüssigkeiten die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind

VbF (Österreich): entfällt
 Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche (KJBG-VO) beachten (Österreich).
 Mutterschutzgesetz (MSchG) beachten (Österreich).
 Nationale Vorgaben/Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Verwendung von Arbeitsmitteln sind anzuwenden.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht vorgesehen.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Überarbeitete Abschnitte: 8
 Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferungszustand.
 Einweisung/Schulung der Mitarbeiter für den Umgang mit Gefahrstoffen erforderlich.

Einstufung und verwendete Verfahren zur Ableitung der Einstufung des Gemisches gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP):

| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) | Verwendete Bewertungsmethode |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Acute Tox. 4, H302 | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |
| STOT RE 2, H373 | Einstufung gemäß Berechnungsverfahren. |

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen H-Sätze, Gefahrenklasse-Code (GHS/CLP) der Ingredienten dar.
 H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken.
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Acute Tox. — Akute Toxizität - oral
 STOT RE — Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Seite 16 von 18
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681

Repr. — Reproduktionstoxizität
 Aquatic Chronic — Gewässergefährdend - chronisch

Wichtige Literatur und Datenquellen:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.
 Leitlinien zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern in der gültigen Fassung (ECHA).
 Leitlinien zur Kennzeichnung und Verpackung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der gültigen Fassung (ECHA).
 Sicherheitsdatenblätter der Inhaltsstoffe.
 ECHA-homepage - Informationen über Chemikalien.
 GESTIS-Stoffdatenbank (Deutschland).
 Umweltbundesamt "Rigoletto" Informationsseite Wassergefährdende Stoffe (Deutschland).
 EU-Arbeitsplatzgrenzwerte Richtlinien 91/322/EWG, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164, (EU) 2019/1831 in der jeweils gültigen Fassung.
 Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte-Listen der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.
 Vorschriften zum Transport gefährlicher Güter im Straßen-, Schienen-, See- und Luftverkehr (ADR, RID, IMDG, IATA) in der jeweils gültigen Fassung.

Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:

ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (= Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
 alkoholbest. alkoholbeständig
 allg. Allgemein
 Anm. Anmerkung
 AOX Adsorbierbare organische Halogenverbindungen
 Art., Art.-Nr. Artikelnummer
 ASTM ASTM International (American Society for Testing and Materials)
 ATE Acute Toxicity Estimate (= Schätzwert der akuten Toxizität)
 BAFU Bundesamt für Umwelt (Schweiz)
 BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung
 BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
 BCF Bioconcentration factor (= Biokonzentrationsfaktor)
 Bem. Bemerkung
 BG Berufsgenossenschaft
 BG BAU Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)
 BSEF The International Bromine Council
 bw body weight (= Körpergewicht)
 bzw. beziehungsweise
 ca. zirka / circa
 CAS Chemical Abstracts Service
 ChemRRV Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (Schweiz)
 CLP Classification, Labelling and Packaging (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen)
 CMR carcinogen, mutagen, reproduktionstoxisch (krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend)
 DMEL Derived Minimum Effect Level (= abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert)
 DNEL Derived No Effect Level (= abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert)
 DOC Dissolved organic carbon (= Gelöster organischer Kohlenstoff)
 dw dry weight (= Trockengewicht)
 EbCx, EyCx, Eblx (x = 10, 50) Effect Concentration/Level of x % on reduction of the biomass (algae, plants) (= Konzentration/Dosis mit einer Wirkung von x % auf die Reduktion der Biomasse (Algen, Pflanzen))
 ECHA European Chemicals Agency (= Europäische Chemikalienagentur)
 ECx, ELx (x = 0, 3, 5, 10, 20, 50, 80, 100) Effect Concentration/Level for x % effect (= Konzentration/Dosis mit einer Wirkung von x %)
 EG Europäische Gemeinschaft
 EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS European List of Notified Chemical Substances
 EN Europäischen Normen
 EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)

Seite 17 von 18
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
 Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
 Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
 Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
 PDF-Druckdatum: 23.10.2023
 Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
 Art.: RPS5681

ErCx, EµCx, ErLx (x = 10, 50) Effect concentration/Level of x % on inhibition of the growth rate (algae, plants) (= Konzentration mit einer Wirkung von x % auf die Hemmung der Wachstumsrate (Algen, Pflanzen))
 etc., usw. et cetera, und so weiter
 EU Europäische Union
 EVAL Ethylen-Vinylalkohol-Copolymer
 EWG Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
 Fax. Faxnummer
 gem. gemäß
 ggf. gegebenenfalls
 GGvSEB Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (Deutschland)
 GGvSee Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen, Deutschland)
 GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)
 GISBAU Gefahrstoff-Informationssystem der BG Bau - Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (Deutschland)
 GisChem Gefahrstoffinformationssystem Chemikalien der BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie und der BGHM - Berufsgenossenschaft Holz und Metall (Deutschland)
 GWP Global warming potential (= Treibhauspotenzial)
 IARC International Agency for Research on Cancer (= Internationale Agentur für Krebsforschung)
 IATA International Air Transport Association (= Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
 IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)
 IMDG-Code International Maritime Code for Dangerous Goods (= Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr)
 inkl. inklusive, einschließlich
 IUCLID International Uniform Chemical Information Database
 IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry (= Internationale Union für reine und angewandte Chemie)
 k.D.v. keine Daten vorhanden
 KFZ, Kfz Kraftfahrzeug
 Koc Adsorptionskoeffizient des organischen Kohlenstoffs im Boden
 Konz. Konzentration
 Kow Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient
 LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration)
 LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis))
 LGK Lagerklasse
 LOEC, LOEL Lowest Observed Effect Concentration/Level (niedrigste Konzentration/Dosis mit beobachteter Wirkung)
 Log Koc Logarithmus des Adsorptionskoeffizienten des organischen Kohlenstoffs im Boden
 Log Kow, Log Pow Logarithmus des Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizienten
 LQ Limited Quantities (= begrenzte Mengen)
 LRV Luftreinhalte-Verordnung (Schweiz)
 LVA Listen über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)
 MARPOL Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
 Min., min. Minute(n) oder mindestens oder Minimum
 n.a. nicht anwendbar
 n.g. nicht geprüft
 n.v. nicht verfügbar
 NIOSH National Institute for Occupational Safety and Health (= Nationales Institut für Arbeitssicherheit und Gesundheit (USA))
 NLP No-longer-Polymer (= Nicht-mehr-Polymer)
 NOEC, NOEL No Observed Effect Concentration/Level (= Konzentration/Dosis ohne beobachtete Wirkung)
 OECD Organisation for Economic Co-operation and Development (= Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung)
 org. organisch
 OSHA Occupational Safety and Health Administration (= Arbeitssicherheit- und Gesundheitsbehörde (USA))
 PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= persistent, bioakkumulierbar und toxisch)
 PE Polyethylen
 PNEC Predicted No Effect Concentration (= abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
 Pt. Punkt
 PVC Polyvinylchlorid
 REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
 REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

Seite 18 von 18
Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II
Überarbeitet am / Version: 20.10.2023 / 0002
Ersetzt Fassung vom / Version: 18.07.2023 / 0001
Tritt in Kraft ab: 20.10.2023
PDF-Druckdatum: 23.10.2023
Repstar Kühlerschutz RS 11 II 5L 5 I
Art.: RPS5681

resp. respektive
RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses (= Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr)
SVHC Substances of Very High Concern (= besonders besorgniserregende Substanzen)
Tel. Telefon
TOC Total organic carbon (= Gesamter organischer Kohlenstoff)
TRGS Technische Regeln für Gefahrstoffe
UVEK Eidgenössisches Department für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (Schweiz)
UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (die Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter)
UV Ultraviolett
VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreichische Verordnung)
VeVA Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (Schweiz)
VOC Volatile organic compounds (= flüchtige organische Verbindungen)
vPvB very persistent and very bioaccumulative (= sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)
WBF Eidgenössisches Department für Wirtschaft, Bildung und Forschung (Schweiz)
WGK Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen - AwSV (Deutsche Verordnung)
WGK1 schwach wassergefährdend
WGK2 deutlich wassergefährdend
WGK3 stark wassergefährdend
wwt wet weight (= Feuchtmasse)
z. Zt. zur Zeit
z.B. zum Beispiel

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Haftung ausgeschlossen.

Ausgestellt von:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0, Fax: +49 5233 94 17 90

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Veränderung oder Vervielfältigung dieses Dokumentes bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.