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

### 1.1. Produktidentifikator

RL 13 Luftmassensensorreiniger 500 ml

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

**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Reinigungsmittel.

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

| | | |
|---|---|---|
| Firmenname: | ad-AUTOTEILE-CARGO GmbH & Co. KG<br>CARAT Systementw.-und Marketing GmbH & Co. KG | |
| Straße: | Am Victoria-Turm 2 | |
| Ort: | D-68163 Mannheim | |
| Telefon: | +49(0)621/86080-0 | Telefax: +49(0)621/86080-914 |
| Internet: | www.carat-gruppe.de | |

### 1.4. Notrufnummer: +49(0)30 30 686 700

**Weitere Angaben**

Artikel Nummer: 4 11 59 4H/4

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:
Aerosole: Aerosol 1
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3
Gewässergefährdend: Aqu. chron. 3
Gefahrenhinweise:
Extrem entzündbares Aerosol.
Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Verursacht Hautreizungen.
Verursacht schwere Augenreizung.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol
Heptan
Gemisch aus paraffinischen und naphthenischen Kohlenwasserstoffen (C6-C7)

**Signalwort:** Gefahr

**Piktogramme:**

**Gefahrenhinweise**

| | |
|---|---|
| H222 | Extrem entzündbares Aerosol. |
| H229 | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |

| | |
|---|---|
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Sicherheitshinweise**

| | |
|---|---|
| P101 | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. |
| P102 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| P210 | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P211 | Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. |
| P251 | Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. |
| P261 | Einatmen von Aerosol vermeiden. |
| P280 | Schutzhandschuhe tragen. |
| P302+P352 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P312 | Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |
| P410+P412 | Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen. |
| P501 | Dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. |

### 2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

**Chemische Charakterisierung**

Lösungsmittelgemisch
Reinigungsflüssigkeit

Propan/Butan-Mischung

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | Anteil |
|---|---|---|---|---|
| | EG-Nr. | Index-Nr. | REACH-Nr. | |
| | GHS-Einstufung | | | |
| 67-63-0 | 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol | | | 55 - < 60 % |
| | 200-661-7 | | 01-2119457558-25 | |
| | Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 | | | |
| 106-97-8 | Butan | | | 15 - < 20 % |
| | 203-448-7 | | 01-2119474691-32 | |
| | Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280 | | | |
| 142-82-5 | Heptan | | | 10 - < 15 % |
| | 927-510-4 | | 01-2119475515-33 | |
| | Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H336 H304 H411 | | | |
| 74-98-6 | Propan | | | 5 - < 10 % |
| | 200-827-9 | | 01-2119486944-21 | |
| | Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280 | | | |
| 64742-49-0 | Gemisch aus paraffinischen und naphthenischen Kohlenwasserstoffen (C6-C7) | | | 1 - < 5 % |
| | 265-151-9 | | 01-2119475514-35 | |
| | Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H336 H304 H411 | | | |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Allgemeine Hinweise**

Betroffene an die frische Luft bringen. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten.

**Nach Einatmen**

Betroffene an die frische Luft bringen. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten.
Bei Atembeschwerden Arzt konsultieren.
Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**Nach Hautkontakt**

Beschmutzte Kleidung, auch Unterwäsche, Schuhe und Strümpfe, sofort ausziehen.
Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.
Mit fetthaltiger Salbe eincremen.

**Nach Augenkontakt**

Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.
Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Arzt konsultieren.

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

Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.
Augenreizung: Reizwirkung möglich.
Nach Verschlucken: Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Warnung vor Aspirationsgefahr.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel**

ABC - Pulver.
Sand.
alkoholbeständiger Schaum.
Kohlendioxid ($CO_2$).

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

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

Entstehung von gefährlichen Zersetzungsprodukten möglich.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Zusätzliche Hinweise**

Im Brandfall gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Im Brandfall: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angaben

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang**

Geschlossene Vorrichtungen. Dämpfe / Aerosole sind unmittelbar am Entstehungsort abzusaugen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Verpackungsmaterialien: Metall.

Lagerklasse nach TRGS 510: 2B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | ppm | mg/m³ | F/m³ | Spitzenbegr. | Art |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 106-97-8 | Butan | 1000 | 2400 | | 4(II) | |
| 67-63-0 | Propan-2-ol | 200 | 500 | | 2(II) | |
| 74-98-6 | Propan | 1000 | 1800 | | 4(II) | |

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Parameter | Grenzwert | Unters.- material | Proben.-Zeitpunkt |
|---|---|---|---|---|---|
| 67-63-0 | Propan-2-ol | Aceton | 25 mg/l | B | b |

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dichtschließende Schutzbrille bei möglichen Spritzern in die Augen benutzen. (DIN EN 166)

**Handschutz**

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: Butylkautschuk. (DIN EN 374)

**Körperschutz**

Geeignete, lösemittelbeständige Schutzkleidung nach EN 465 tragen.

**Atemschutz**

Für gute Belüftung sorgen, wenn Dämpfe/Aerosole entstehen.
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | |
|---|---|
| Aggregatzustand: | Aerosol |
| Farbe: | transparent |
| Geruch: | aromatisch |

**Zustandsänderungen**

| | |
|---|---|
| Siedebeginn und Siedebereich: | 110 - 116 °C |
| Zündtemperatur: | > 200 °C |
| Dichte (bei 20 °C): | 0.75-0.81 g/cm³ |
| Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C) | unlöslich |

**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**

Organische Lösungsmittel

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine Angaben

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1. Reaktivität**

Es liegen keine Informationen vor.

**10.2. Chemische Stabilität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel.
Säure, konzentriert.
Alkalien (Laugen), konzentriert.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenmonoxid (CO)
Kohlendioxid ($CO_2$).

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Expositionsweg | Dosis | Spezies | Quelle | Methode |
| 67-63-0 | 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol | | | | |
| | oral | LD50 5280 mg/kg | Ratte | | |
| | dermal | LD50 12800 mg/kg | Kaninchen | | |
| | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 47,5 mg/l | Ratte | | |
| 142-82-5 | Heptan | | | | |
| | oral | LD50 >5840 mg/kg | Ratte | | |
| | dermal | LD50 >2920 mg/kg | Kaninchen | | |
| | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 >23,3 mg/l | Ratte | | |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Nach Hautkontakt: Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.
Augenreizung: Reizwirkung möglich.
Nach Verschlucken:
Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1. Toxizität**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aquatische Toxizität | Dosis | | [h] \| [d] | Spezies | Quelle | Methode |
| 67-63-0 | 2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol | | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 | 9640 mg/l | 96 h | Pimephales promelas | | |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 | 1000 mg/l | 72 h | Algen | | |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 | 13299 mg/l | 48 h | Daphnia magna | | |
| 142-82-5 | Heptan | | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 | 13,4 mg/l | 96 h | Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) | | |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 | 10 mg/l | 72 h | Pseudokirchneriella subcapitata | | |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 | 3,0 mg/l | 48 h | Daphnia magna | | |
| | Algentoxizität | NOEC | 10-30 mg/l | 3 d | Pseudokirchneriella subcapitata | | |
| 64742-49-0 | Gemisch aus paraffinischen und naphthenischen Kohlenwasserstoffen (C6-C7) | | | | | | |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 | 1-10 mg/l | 48 h | Daphnia magna | | |
| | Crustaceatoxizität | NOEC | 1 mg/l | | Daphnia magna | | |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Schwimmt auf dem Wasser.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|---|---|---|
| 74-98-6 | Propan | 2,36 |

### 12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

**Empfehlung**

Nicht zusammen mit Hausmüll entsorgen
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden
Genauen Abfallschlüssel mit dem Entsorger absprechen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden.
Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen. (Explosionsgefahr.)

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**Landtransport (ADR/RID)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer:** | UN 1950 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | DRUCKGASPACKUNGEN Propan/Butan-Mischung |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | 2 |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | - |
| Gefahrzettel: | 2.1 |

| | |
|---|---|
| Klassifizierungscode: | 5F |
| Sondervorschriften: | 190 327 344 625 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1 L |
| Freigestellte Menge: | E0 |
| Beförderungskategorie: | 2 |
| Gefahrnummer: | - |
| Tunnelbeschränkungscode: | D |

**Binnenschiffstransport (ADN)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer:** | UN 1950 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | DRUCKGASPACKUNGEN Propan/Butan-Mischung |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | 2 |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | - |
| Gefahrzettel: | 2.1 |

| | |
|---|---|
| Klassifizierungscode: | 5F |
| Sondervorschriften: | 190 327 344 625 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1 L |
| Freigestellte Menge: | E0 |

**Seeschiffstransport (IMDG)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer:** | UN 1950 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | AEROSOLS Propan/Butan-Mischung |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | 2.1 |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | - |
| Gefahrzettel: | 2.1 |

| | |
|---|---|
| Marine pollutant: | - |
| Sondervorschriften: | 63, 190, 277, 327, 344, 381,959 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1000 mL |
| Freigestellte Menge: | E0 |
| EmS: | F-D, S-U |

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer:** | UN 1950 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | AEROSOLS, flammable<br>Propan/Butan-Mischung |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | 2.1 |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | - |
| Gefahrzettel: | 2.1 |

| | |
|---|---|
| Sondervorschriften: | A145 A167 A802 |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger: | 30 kg G |
| Passenger LQ: | Y203 |
| Freigestellte Menge: | E0 |

| | |
|---|---|
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: | 203 |
| IATA-Maximale Menge - Passenger: | 75 kg |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: | 203 |
| IATA-Maximale Menge - Cargo: | 150 kg |

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Es liegen keine Informationen vor.

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 28: Gemisch aus paraffinischen und naphthenischen Kohlenwasserstoffen (C6-C7)

Eintrag 29: Butan

**Zusätzliche Hinweise**

Enthält:

> 30 % Kohlenwasserstoffe, aliphatisch.

**Nationale Vorschriften**

| | |
|---|---|
| Wassergefährdungsklasse: | 2 - deutlich wassergefährdend |
| Status: | Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3 |

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

| | |
|---|---|
| H220 | Extrem entzündbares Gas. |
| H222 | Extrem entzündbares Aerosol. |
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H229 | Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. |

| | |
|---|---|
| H280 | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |
| H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.
Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*