

**Carlofon Citrus-Reiniger-Spray**

**1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

**1.1. Produktidentifikator:**

Handelsname: **Carlofon Citrus-Reiniger-Spray**  
Art.Nr.: **567**

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

Verwendung des Stoffs  
/des Gemisches: **Reinigungsmittel**

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**

Carlofon GmbH  
Grüninger Weg 32  
35415 Pohlheim-Garbenteich  
Tel. +49 (0) 6404-20516-0  
Fax +49 (0) 6404-20516-44  
e-mail: info@carlofon.de  
Web: www.carlofon.de

**1.4. Notrufnummer:**

**24 Stunden: +49 (0) 228 / 19 240 (Giftnotruf Bonn)**

**2. Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008**

Aerosol 1; H222, H229  
Skin Irrit. 2; H315  
Eye Irrit. 2; H319  
Skin Sens. 1; H317  
STOT SE 3; H336  
Acuatic Acute 1; H400  
Aquatic Chronic 1; H410

**2.2. Kennzeichnungselemente:**

**Kennzeichnungselemente (CLP)**



Signalwort: Gefahr

**Gefahrenhinweise:**

H222 Extrem entzündbares Aerosol.  
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise:**

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

**Carlofon Citrus-Reiniger-Spray**

- P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.  
P501 Inhalt/Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Enthält: Propan-2-ol, D-Limonen

Zusätzlichen Text:

Enthält >30% aliphatische Kohlenwasserstoffe

**2.3. Sonstige Gefahren:**

Behälter steht unter Druck. Erhitzen führt zu Drucksteigerung: Berst- und Explosionsgefahr. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

Stoffe:

Gemische:

Bezeichnung:	Gehalt. (% m/m):	CAS: EC: Index:	Einstufung (1272/2008/EG):
Propan-2-ol	25 – 50	67-63-0 200-661-7 603-117-00-0	Flam. Liq. 2; H225, Eye Irrit. 2; H319, STOT SE 3; H336
d-Limonen	25 – 50	5989-27-5 227-813-5 601-029-00-7	Flam. Liq. 3; H226, Skin Irrit. 2; H315, Skin Sens. 1; H317, Aquatic Acute 1; H400, Aquatic Chronic 1; H410
Propan	2,5 – 10	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	Flam. Gas. 1; H220, Press. Gass; H280
Isobutan	2,5 – 10	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	Flam. Gas. 1; H220, Press. Gass; H280
Kohlendioxid	2,5 – 10	124-38-9 204-696-9 /	Press. Gass; H280

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:**

Nach Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen, beengende Kleidung lockern und ruhig lagern. Bei Atembeschwerden sofort Arzt rufen.

**Carlofon Citrus-Reiniger-Spray**

- Nach Hautkontakt: Kontaminierte Kleidung wechseln. Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abspülen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzt aufsuchen und dieses Blatt od. Etikett mitbringen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

Keine Daten verfügbar.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**

Symptomatische Behandlung.

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1. Löschmittel:**

Geeignete Löschmittel: Trockenlöschmittel, Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Besondere Gefahren bei Brandbekämpfung: Hochentzündlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Bei Brand: Dichter, schwarzer Rauch, der Gesundheitsschäden verursachen kann. Ferner können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung:**

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Weitere Information: Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Auf Rückzündung achten. Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen entfernen. Berührung mit den Augen vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Personal sofort an sichere Stelle evakuieren. Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Ansammelnde Dämpfe können explosive Konzentrationen bilden. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte:**

Vgl. Abschnitt: 7, 8, 11, 12 und 13

**7. Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**

**Carlofon Citrus-Reiniger-Spray**

- Hinweise zum sicheren Umgang: Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Die Bildung entzündlicher oder explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der AGW-Grenzwerte vermeiden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Elektrische Einrichtungen müssen den Normen entsprechend explosionsgeschützt sein.
- Staubexplosionsklasse: Nicht anwendbar.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Im Originalbehälter lagern. VORSICHT: Aerosol steht unter Druck. Von direkter Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50 °C fernhalten. Nicht mit Gewalt öffnen oder in ein Feuer werfen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht auf Flammen oder rot glühende Gegenstände sprühen. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Lagervorschriften für Aerosole beachten!
- Zusammenlagerungshinweise: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Nicht zusammen mit brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen lagern.
- Lagerklasse (LGK): 2B, Druckgaspackungen (Aerosolpackungen)
- Sonstige Angaben: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

**7.3. Spezifische Endanwendungen:**

Keine Daten verfügbar

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter:**

**8.1.1. Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz**

Bezeichnung	CAS-Nr.	Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.	Basis
		ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Überschreitungsfaktor	
Propan-2-ol	67-63-0	200	500	2 (II)	DFG, Y
d-Limonen	5989-27-5	20	110	2 (II)	Dfg, Sh, Y
Propan	74-98-6	1.000	1.800	4 (II)	DFG
Isobutan	75-28-5	1.000	2.400	4 (II)	DFG
Kohlendioxid	124-38-9	5.000	9.100	2 (II)	DFG; EU

**8.1.2. DNEL- und PNEC-Werte**

Stoff	Typ	Typ der Exposition	Expositionszeit	Wert
d-Limonen	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	33,3 mg/m <sup>3</sup>
d-Limonen	DNEL (Arbeit)	Dermal	Kurzzeit – lokale Auswirkungen	222 µg/cm <sup>2</sup>
d-Limonen	DNEL (Verbraucher)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	8,33 mg/m <sup>3</sup>
d-Limonen	DNEL (Verbraucher)	Dermal	Kurzzeit – lokale Auswirkungen	111 µg/cm <sup>2</sup>
d-Limonen	DNEL (Verbraucher)	Oral	Langzeit – systemische Auswirkungen	4,76 mg/kg bw/Tag
d-Limonen	PNEC	Süßwasser		5,4 µg/l
d-Limonen	PNEC	Meerwasser		0,54 µg/l

d-Limonen	PNEC			
d-Limonen	PNEC	Abwasserreinigungsanlage (STP)		1,8 mg/l
d-Limonen	PNEC	Süßwassersediment		1,32 mg/kg dwt
d-Limonen	PNEC	Meeressediment		0,13 mg/kg dwt
d-Limonen	PNEC	Boden		0,262 mg/kg dwt
d-Limonen	PNEC	Oral		3,33 mg/kg Nahrung
Propan-2-ol	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	500 mg/m <sup>3</sup>
Propan-2-ol	DNEL (Arbeit)	Dermal	Langzeit – systemische Auswirkungen	888 mg/kg bw/Tag
Propan-2-ol	DNEL (Verbraucher)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	89 mg/m <sup>3</sup>
Propan-2-ol	DNEL (Verbraucher)	Dermal	Langzeit – systemische Auswirkungen	319 mg/kg bw/Tag
Propan-2-ol	DNEL (Verbraucher)	Oral	Langzeit – systemische Auswirkungen	26 mg/kg bw/Tag
Propan-2-ol	PNEC	Süßwasser		140,9 mg/l
Propan-2-ol	PNEC	Meerwasser		140,9 mg/l
Propan-2-ol	PNEC	Wasser (Zeitweise Freisetzung)		140,9 mg/l
Propan-2-ol	PNEC	Abwasserreinigungsanlage (STP)		2251 mg/l
Propan-2-ol	PNEC	Süßwassersediment		552 mg/kg dwt
Propan-2-ol	PNEC	Meeressediment		552 mg/kg dwt
Propan-2-ol	PNEC	Boden		28 mg/kg dwt
Propan-2-ol	PNEC	Oral		160 mg/kg Nahrung

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:

### Technische Schutzmaßnahmen:

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

### Persönliche Schutzausrüstung:

#### Atemschutz

Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Filter A, Kennfarbe braun, gemäß EN 371. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät für Notfälle bereithalten.

#### Handschutz

Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk mit Dicke 0,35 mm oder Fluorkautschuk mit Dicke 0,4 mm. Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

#### Augenschutz

Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.

#### Haut- und Körperschutz

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung. Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.

#### Hygienemaßnahmen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen. Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Hautschutzplan beachten. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

**Carlofon Citrus-Reiniger-Spray**

Allgemeine Hinweise: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:**

	Wert	Einheit	Bei	Methode	Bemerkung
Form	Aerosol				
Farbe	Farblos, klar				
Geruch	Charakteristisch				
Flammpunkt	Ca. -80	°C			Isobutan
Untere Explosionsgrenze	1,8	Vol. %			Isobutan
Obere Explosionsgrenze	10,80	Vol. %			Propan
Dichte	0,816	g/cm <sup>3</sup>			Wierkstoff
Wasserlöslichkeit	Nicht mischbar				
Organische Lössmittel	88	%			

**9.2. Sonstige Angaben:**

Keine Daten verfügbar.

**10. Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität:**

Keine Daten verfügbar.

**10.2. Chemische Stabilität:**

Das Produkt ist chemisch stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Wegen des hohen Dampfdrucks besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen:**

Hochentzündlich. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen.

**10.5. Unverträgliche Materialien:**

Starke Oxidationsmittel

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Im Brandfall können entstehen: Rauch, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.  
Thermische Zersetzung: Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

**11. Toxikologische Angaben**

**Akute Toxizität:**

Akute orale Toxizität

Propan-2-ol LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg  
d-Limonen LD<sub>50</sub> = 4.400 mg/kg (Ratte)

Akute inhalative Toxizität:

Propan-2-ol LC<sub>50</sub> > 20 mg/l

Akute dermale Toxizität:

Propan-2-ol LD<sub>50</sub> > 2000 mg/kg

**Carlofon Citrus-Reiniger-Spray**

d-Limonen	LD <sub>50</sub> > 2.000 mg/kg (Kaninchen)
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Reizen die Haut.
<b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b>	Reizt die Augen.
<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
<b>Mutagenität</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Karzinogenität</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Teratogenität</b>	Keine Daten verfügbar.
<b>Weitere Information</b>	Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, betäubende Wirkung und in Ausnahmefällen Bewusstlosigkeit.

**12. Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität:**

Toxizität gegenüber Fischen:

Propan-2-ol 100 < LC/EC/IC50 <= 1000 mg/l

Toxizität gegenüber Daphnien:

Propan-2-ol LC/EC/IC50 > 1000 mg/l

Toxizität gegenüber Algen:

Propan-2-ol LC/EC/IC50 > 1000 mg/l

Toxizität gegenüber Bakterien:

Propan-2-ol LC/EC/IC50 > 1000 mg/l

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:**

Keine Daten verfügbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial:**

Keine Daten verfügbar.

**12.4. Mobilität im Boden:**

Keine Daten verfügbar.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

Keine Daten verfügbar.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen:**

Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

**13. Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Produkt:**

Abfallschlüsselnummer: 160504\* = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern.

\* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**13.2. Verpackung:**

Abfallschlüsselnummer: 150110 = Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

Empfehlung: Sorgfältig und möglichst vollständig entleeren. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**14. Angaben zum Transport**



**Carlofon Citrus-Reiniger-Spray**

**ADR**

UN-Nummer: 1950  
 Bezeichnung des Gutes: DRUCKGASPACKUNGEN  
 Klasse: 2  
 Verpackungsgruppe: --  
 Klassifizierungscode: 5F  
 Etiketten: 2.1  
 Begrenzte Menge: LQ2  
 Tunnelbeschränkungscode: (D)  
 Umweltgefährdend: ja

**RID**

UN-Nummer: 1950  
 Bezeichnung des Gutes: DRUCKGASPACKUNGEN  
 Klasse: 2  
 Verpackungsgruppe: --  
 Klassifizierungscode: 5F  
 Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 23  
 Etiketten: 2.1  
 Begrenzte Menge: LQ2  
 Umweltgefährdend: ja

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:**

Vgl. Abschnitt: 6, 7 und 8

**15. Rechtsvorschriften**

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

Richtlinie (2012/18/EG):	Menge 1	Menge 2
P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE	150 t (Netto)	500 t (Netto)
E2 Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Chronisch 2	200 t	500 t

Gemäß EU-Detergenzienverordnung EG 648/2004: >30% aliphatische Kohlenwasserstoffe

VOC (Richtlinie 1999/13/EG): VOC-Gehalt: 780 g/l = 97 %

Wassergefährdungsklasse: WGK 3

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Keine Daten verfügbar.

**16. Sonstige Angaben**

**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.:**

- H220 Extrem entzündbares Gas.
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



**Carlofon Citrus-Reiniger-Spray**

---

H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Änderungen:**

- Abschnitt 2
- Abschnitt 3
- Abschnitt 8
- Abschnitt 9
- Abschnitt 15.1