
1. Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

1.1 Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

1.1.1 **Handelsname: TFT-LCD Schaumreiniger 100 ml
Schwaiger Art.Nr. TVR260**

1.1.2 Verwendungszweck: Spray zum Reinigen

1.2 Hersteller/Lieferant

Kleinmann GmbH, Am Trieb 13, D- 72820 Sonnenbühl
Telefon 07128/9292-0 Telefax 07128/929292
Auskunftgebender Bereich: Abteilung Chemie Tel. 07128/9292-15
E-Mail: info@kleinmann.net

1.3 Notrufnummer / Beratungsstelle

1.3.1 **Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen, Berlin:**
Tel.: 030 / 19240

2. Mögliche Gefahren

2.1.1 Gefahrenbezeichnung:

Behälter steht unter Druck. F+ Hochentzündlich

2.2 Besondere Gefahrenhinweise für den Menschen und die Umwelt:

Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

2.1 Chemische Charakterisierung

Druckgasgemisch.

2.2 Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Gehalt in %	Kennb.	R-Sätze
74-98-6	Propan	1-5	F+	12
106-97-8	Butan	10-15	F+	12
215-647-6	Ammonia 25%	< 1%	C, N	34-50

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Einatmen

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

4.2 Augenkontakt

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.

4.3 Hautkontakt

Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend

4.4 Verschlucken

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischlufzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

4.5 Hinweise für den Arzt:

- Folgende Symptome können auftreten:
Vereisung bei Haut- und Augenkontakt
-

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Geeignete Löschmittel:

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

5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasser im Vollstrahl

5.3 Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Produkt kann sich bei hohen Temperaturen (offene Flammen, Lichtbogen, etc.) unter Bildung reizender und toxischer saurer Produkte zersetzen (siehe Punkt 10.3).

5.4 **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Siehe auch Punkt 8. und 13.

6.1 **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Gefahr von Erfrierungen bei Berührung der Haut mit dem Flüssiggas.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

6.2 **Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

6.3 **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Verdampfen lassen.

7. Lagerung und Handhabung

7.1 **Handhabung**

7.1.1 **Hinweise f. den sicheren Umgang:**

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Vor Frost schützen.

Produkt nur an gut be- bzw. entlüfteten Arbeitsplätzen verwenden.

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind teilweise schwerer als Luft).

7.1.2 **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach

Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand

sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren. Ohne

ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

7.2 **Lagerung**

7.2.1 **Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**

siehe auch Punkt 7.2.2

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten

An einem kühlen Ort lagern. Belüftung / Absaugung der Dämpfe am tiefsten Punkt vornehmen.

Vor Frost schützen.

7.2.2 **Zusammenlagerungsverbote:** Nicht erforderlich

7.2.3 **Besondere Lagerbedingungen:**

Kühl lagern, Vor Frost schützen; Empfohlene Lagertemperatur: 10-30°C.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

siehe auch Punkt 15.: MAK-Wert, sowie BAT-Wert

8.1 **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Schutzausrüstungen nach Punkt 8.3 bereitstellen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

8.2 **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

CAS-Nr.	Bezeichnung des Stoffes	Art,	Wert	Einheit:
106-97-8	Butan	MAK	2400	mg/m ³
			1000	ml/m ³
74-98-6	Propan	MAK	1800	mg/m ³
			1000	ml/m ³

(Für die Überwachung sind Grenzwerte von Zubereitungs-Bestandteilen nur bedingt geeignet).

8.3 **Persönliche Schutzausrüstung**

8.3.1 **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Kontakt der Flüssigkeit mit Haut und Augen vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

8.3.2 **Atemschutz:** Nicht erforderlich.

8.3.3 **Handschutz:** Nicht erforderlich.

8.3.4 **Augenschutz:** Nicht erforderlich.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Aussehen/Geruch:

- 9.1.1 Aggregatzustand: Aerosol
9.1.2 Farbe: weiß
9.1.3 Geruch: charakteristisch

9.2 Sicherheitsrelevante Daten

- 9.2.1 Siedepunkt/Siedebereich (in °C): nicht bestimmt
9.2.2 Flammpunkt (°C): < 0° C
9.2.3 pH-Wert: ca. 9
9.2.4 Entzündlichkeit (EG A 10/A13): n.a.
9.2.5 Zündtemperatur: nicht bestimmt
9.2.6 Selbstentzündlichkeit (EG A16): Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
9.2.7 Brandfördernde Eigenschaften:
9.2.8 Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-Luft-Gemische möglich.
9.2.9 Explosionsgrenzen (Vol.%) keine Daten vorhanden

9.3 Sonstige Angaben

- 9.3.1 Dichte 20°C (g/ml): 0,88 g/cm³ errechnet
9.3.2 Wasser-Löslichkeit: löslich
9.3.3 Dampfdruck 50°C: ca. 7,8 bar
9.3.4 Lösemittelgehalt (organisch): k.D.v.
Wassergehalt: k.D.v.
Festkörpergehalt: k.D.v.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Zu vermeidende Bedingungen

siehe auch Punkt 7. Handhabung und Lagerung
Anwendung in Gegenwart offener Flammen, glühender Gegenstände und großer Feuchtigkeit vermeiden.

10.2 Zu vermeidende Stoffe

Keine bekannt

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine bekannt.

11. Angaben zu Toxikologie

11.1 Akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Butan	LC50/4h	658 mg/m ³ (rat)
Ammonia	LD50	350 mg/kg (rat)
	LC50/4h	5,1 mg/m ³ (rat)

Primäre Reizwirkung:

An der Haut: k.D.v.
Am Auge: k.D.v.
Sensibilisierung: k.D.v.

12. Angaben zur Ökologie

- 12.1 Wassergefährdungsklasse: 1 schwach wassergefährdend
12.2 Aquatische Toxizität: ammonia 25% LC50 25,4 mg/l (daphnia magna)

13. Hinweise zur Entsorgung

-
- 13.1 **Für Produkt/Produkt-Reste:**
13.1.1 Empfehlung: Örtliche behördliche Vorschriften beachten.
Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
13.1.2 EAK: 160505
13.2 **Für ungereinigte Verpackungen: EAK:**
13.2.1 Empfehlung: Örtliche behördliche Vorschriften beachten.
13.2.2 Sicherer Umgang: Wie für Produktreste
-

14. Transportvorschriften

- 14.1 **Straßentransport**
14.1.1 ADR/GGVS, RID/GGVE-Klasse: 2
14.1.2 Klassifizierungscode: 5 F
14.1.3 Gefahrzettel: 2.1
14.1.4 UN-Nummer: 1950
14.1.5 Bezeichnung des Gutes: Druckgaspackungen
14.1.6 Bemerkungen: Transport nach begrenzter Menge LQ2, Kapitel 3.4 ADR 2001
Versandstückkennzeichnung:
Kartons bis 30 kg brutto: UN 1950 in einem auf die Spitze gestellten Quadrat mit einer Seitenlänge von mind. 100 mm.
- 14.2 **Seetransport**
14.2.1 Gefahrenklasse: 2
14.2.2 Ziffer/Buchstabe: -
14.2.3 EMS-No.: F-D, S-U
14.2.4 UN-Nummer: 1950
14.2.5 Techn.Bezeichnung: Aerosols
14.2.6 Transport nach begrenzter Menger gemäß Kapitel 3.4 IMDG-Code. Kartons bis 30 kg. Kennzeichnung siehe Straßentransport
- 14.3 **Lufttransport**
14.3.1 Gefahrenklasse: 2.1
14.3.2 UN-Nummer: 1950
14.3.3 Bezeichnung: Aerosols, flammable
-

15. Vorschriften

- 15.1 **Kennzeichnung gemäß Gefahrstoff-VO incl. EG-Richtlinien (67/548/EWG sowie 88/379/EWG)**
15.1.1 Symbol: F+
15.1.2 Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung: F+ Hochentzündlich
15.1.3 Gefahrbestimmende Komponenten
zur Etikettierung: Hochentzündliche Löse- und Treibmittel.
15.1.4 R-Sätze: 12 Hochentzündlich
15.1.5 S-Sätze: 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
23 Aerosol nicht einatmen.
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren
29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung und Etikett vorzeigen.
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
15.1.6 Zusätze:
15.1.7 VbF: entfällt
15.1.8 MAK-Wert: siehe Punkt 8.2
15.1.9 BAT-Wert:
15.1.10 Verwendungsbeschränkungen / Inverkehrbringungsbeschränkung
beachten gem. § 15 Gef.Stoff-VO
- 15.2 **Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**
Kennzeichnung als Druckgaspackung nach § 12 GefStoffV:

Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen. Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.
Name, Anschrift, Tel.-Nr. des Herstellers bzw. des Inverkehrbringers.

16. Sonstige Angaben

Auflistung der relevanten R-Sätze:

- 12 Hochentzündlich.
- 34 Verursacht Verätzungen
- 50 Sehr giftig für Wasserorganismen

Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung Chemie.

Legende:

- n.a. = nicht anwendbar / n.v. = nicht verfügbar / n.g. = nicht geprüft
- VbF = Verordnung über brennbare Flüssigkeiten
- MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration in mg/m³ ≅ ppm
- BAT = Biologische Arbeitsplatztoleranz
- TRbF = Technische Regeln brennbare Flüssigkeiten
- WGK = **Wassergefährdungsklasse**
- WGK3 = stark wassergefährdend WGK2 = wassergefährdend
- WGK1 = schwach wassergefährdend

Kleinmann GmbH

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.