



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

1.1. Produktidentifikator:

Handelsname: **Klimaanlagereiniger Schaum, 500 ml**

Artikelnummer: **71350**

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

Verwendung des Stoffs

/des Gemisches: Reiniger

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

PETEC Verbindungstechnik GmbH

Wüstenbuch 26

96132 Schlüsselfeld / Deutschland

Telefon +49 (0) 9555 80994-0

Fax +49 (0) 9555 80994-25

Homepage www.petec.de

E-Mail: info@petec.de

Auskunftsgebender Bereich:

Technische Auskunft: info@petec.de

Sicherheitsdatenblatt: info@petec.de

1.4. Notrufnummer:

Beratungsstelle: +49 (0)89-19240 (24h) (deutsch und englisch)

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Aerosol 1; H222, H229

Eye Irrit. 2; H319

2.2. Kennzeichnungselemente:

Kennzeichnungselemente (CLP)



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

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.

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 oC aussetzen.

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

Enthält: /



Zusätzlichen Text:

Enthält <5% anionische Tenside, Duftstoffe.

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	10 – 25	67-63-0 200-661-7 603-117-00-0	Flam. Liq. 2; H225, Eye Irrit. 2; H319, STOT SE 3; H336
1-Methoxy-2-propanol	< 2,5	107-98-2 203-539-1 603-064-00-3	Flam. Liq. 3; H226, STOT SE 3; H336
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

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

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

Nach Hautkontakt: Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

Nach Augenkontakt: Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: nicht anwendbar

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 (CO₂), Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Besondere Gefahren bei Brandbekämpfung: Hochentzündlich. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch 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: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Weitere Information: Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen. Behälter steht unter Druck. Erhitzen führt zu Drucksteigerung: Berst- und Explosionsgefahr.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Für ausreichende Lüftung sorgen. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt mit Augen vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen:

Eindringen in Erdreich, Kanalisation, Gewässer, tieferliegende Räume und Gruben verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Kapitel 13). Nachreinigung mit Reinigungsmitteln durchführen, keine Lösemittel benutzen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte:

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

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang: Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Längeren und intensiven. Nicht in die Augen sprühen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen.

Staubexplosionsklasse: Nicht anwendbar.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Bei Raumtemperatur lagern. Behälter aufrecht lagern.

Zusammenlagerungshinweise: Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern.

Lagerklasse (LGK): 2B, Druckgaspackungen (Aerosolpackungen)

Sonstige Angaben: Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

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

Stoffidentität		Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.	
Bezeichnung	CAS-Nr.	ml/m ³ (ppm)	mg/m ³	Überschreitungsfaktor	Basis
Propan	74-98-6	1.000	1.800	4 (II)	DFG
Propan-2-ol	67-63-0	200	500	2 (II)	DFG, Y
1-Methoxy-2-propanol	107-98-2	100	370	2 (I)	DFG; EU; Y
Isobutan	75-28-5	1.000	2.400	4 (II)	DFG

8.1.2. DNEL- und PNEC-Werte

Stoff	Typ	Typ der Exposition	Expositionszeit	Wert
Propan-2-ol	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	500 mg/m ³
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 ³
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
1-Methoxy-2-propanol	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	369 mg/m ³
1-Methoxy-2-propanol	DNEL (Arbeit)	Inhalation	Kurzzeit – lokale Auswirkungen	553,5 mg/m ³
1-Methoxy-2-propanol	DNEL (Arbeit)	Dermal	Langzeit – systemische Auswirkungen	50,6 mg/kg bw/Tag
1-Methoxy-2-propanol	DNEL (Verbraucher)	Inhalation	Langzeit – systemische Auswirkungen	43,9 mg/m ³
1-Methoxy-2-propanol	DNEL (Verbraucher)	Dermal	Langzeit – systemische Auswirkungen	18,1 mg/kg bw/Tag
1-Methoxy-2-propanol	DNEL (Verbraucher)	Oral	Langzeit – systemische Auswirkungen	3,3 mg/kg bw/Tag
1-Methoxy-2-propanol	PNEC	Süßwasser		10 mg/l
1-Methoxy-2-propanol	PNEC	Meerwasser		0,1 mg/l
1-Methoxy-2-propanol	PNEC	Wasser (Zeitweise		100 mg/l



		Freisetzung)		
1-Methoxy-2-propanol	PNEC	Abwasserreinigungsanlage (STP)		100 mg/l
1-Methoxy-2-propanol	PNEC	Süßwassersediment		52,3 mg/kg dwt
1-Methoxy-2-propanol	PNEC	Meeressediment		5,2 mg/kg dwt
1-Methoxy-2-propanol	PNEC	Boden		5,49 mg/kg dwt

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 Typ A (= gegen Dämpfe von niedrigsiedenden organischen Verbindungen) gemäß EN 371 benutzen.

Für Propan allgemein gilt: Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!

Handschutz

Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Handschuhmaterial: Nitrilkauschuk (Dicke 0,35 mm), Butylkauschuk (Dicke 0,5 mm), Fluorkaeschuk (Dicke 0,4 mm) mit Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min; Polychloropren (Dicke 0,5,,) mit Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >240 min. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

Augenschutz

Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.

Haut- und Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Hygienemaßnahmen

Berührung mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

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	klar bis gelblich				
Geruch	charakteristisch				
Flammpunkt	-80 max.	°C			Isobutan
Untere Explosionsgrenze	1,40	Vol. %			Isobutan
Obere Explosionsgrenze	10,80	Vol. %			Propan
Dichte	0,94	g/l			Wirkstoff
Löslichkeit in Wasser:	mischbar				

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 LD₅₀ > 2000 mg/kg

1-Methoxy-2-propanol LD₅₀ > 2000 mg/kg (Ratte)

Akute inhalative Toxizität:

Propan-2-ol LC₅₀ > 20 mg/l

1-Methoxy-2-propanol LC₅₀ > 20 mg/l (4 h, Kaninchen)

Akute dermale Toxizität:

Propan-2-ol LD₅₀ > 2000 mg/kg

1-Methoxy-2-propanol LD₅₀ > 2000 mg/kg (Ratte)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Kann die Haut reizen.

Schwere Augenschädigung/-reizung Reizen die Augen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Mutagenität Keine Daten verfügbar.

Karzinogenität Keine Daten verfügbar.

Reproduktionstoxizität Keine Daten verfügbar.

Teratogenität Keine Daten verfügbar.

Weitere Information Keine Daten verfügbar.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität:

Toxizität gegenüber Fischen:

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

1-Methoxy-2-propanol LC/EC/IC50 > 1000 mg/l

Toxizität gegenüber Daphnien:

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

1-Methoxy-2-propanol LC/EC/IC50 > 1000 mg/l

Toxizität gegenüber Algen:

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

1-Methoxy-2-propanol LC/EC/IC50 > 1000 mg/l

Toxizität gegenüber Bakterien:

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

1-Methoxy-2-propanol 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

ADR

UN-Nummer: 1950

Bezeichnung des Gutes: DRUCKGASPACKUNGEN

Klasse: 2

Verpackungsgruppe: --

Klassifizierungscode: 5F

Etiketten: 2.1

Begrenzte Menge 1 L

Tunnelbeschränkungscode: (D)

Umweltgefährdend: nein

RID

UN-Nummer: 1950

Bezeichnung des Gutes: DRUCKGASPACKUNGEN

Klasse: 2

Verpackungsgruppe: --

Klassifizierungscode: 5F

Nummer zur Kennzeichnung 23

der Gefahr:



Etiketten: 2.1
Begrenzte Menge: LQ2
Umweltgefährdend: nein

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)

Gemäß EU-Detergenzienverordnung EG 648/2004: Enthält: <5% anionische Tenside, Duftstoffe

VOC (Richtlinie 1999/13/EG): VOC-Gehalt: 225 g/l = 25 %

Wassergefährdungsklasse: WGK 1

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:

Keine Daten verfügbar.

16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.:

H220 Extrem entzündbares Gas.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Änderungen:

- Abschnitt 8.2
- Abschnitt 15.1