

gilt für: Ingenieurbüro für Hygiene und Qualitätssicherung

**GEFAHRSTOFFBEZEICHNUNG****Natürliche Pyrethrine, 1-Methoxy-2-propanol, Propan, Butan****GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT**

Extrem entzündbares Gas. (H220)  
Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. (H280)  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen. (H302 + H332)  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (H336)  
Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. (H410)

**Gefahr**

Vorübergehend Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit und Konzentrationsstörungen möglich.  
Gefahr des Erstickens bei höheren Gaskonzentrationen - z.B. in größeren Gaswolken, in Senken, Kellern, engen Behältern oder Räumen. Gefahr durch Ansammlung explosionsfähiger Atmosphäre in Bodennähe! Bei Vorhandensein von Zündquellen erhöhte Explosionsgefahr!

**Gefährliche Reaktionen am Arbeitsplatz sind möglich mit:** vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen

**Verbrennungs-/ Zersetzungsprodukte:** geringe Mengen saurer Gase

**Gefahren für die Umwelt:** Wassergefährdend (WGK 2)

**SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN**

Räume so lüften, dass keine gefährlichen Gaskonzentrationen oder Sauerstoffmangel entstehen können - vor allem im Bodenbereich (Dämpfe sind schwerer als Luft). Bei Gas- oder Dampfaustritt zusätzlich Absaugung anschalten und in ihrem Wirkungsbereich arbeiten. Freisetzung des Stoffs in die Umgebung vermeiden. Auf Dichtheit der Behälter achten, bei Auswechseln von Flaschen stets Ventile auf Dichtheit prüfen (z.B. durch Besprühen mit Seifenlauge). Für das jeweilige Gas geeigneten Druckminderer verwenden, nur im drucklosen Zustand montieren/demontieren. Bei längerer Unterbrechung der Gasentnahme, Flaschenventil schließen und Ventilschutzkappe aufsetzen. Druckgasflaschen nur auf z.B. Rollreifen, Flaschenfuß, Konkavböden rollen - nicht werfen! Zum Transport stets einen Flaschenwagen benutzen. Druckgasflaschen stets aufrecht stehend lagern, gegen Umfallen oder Herabfallen sichern (z.B. mit einer Kette), nicht in Fluchtwegen, an Türen oder in Durchgängen abstellen. Ventile sauber halten, nicht mit Gewalt öffnen. Reaktionsfähige Stoffe fernhalten bzw. nur kontrolliert hinzugeben.



Ausströmen des Gases vermeiden, sonst Brand- und Explosionsgefahr. Von Zündquellen fern halten (z.B. nicht Rauchen, keine offenen Flammen, Erden)! Vor Sonnenbestrahlung oder Erwärmung über 50 °C schützen. Feuerarbeiten nur mit schriftlicher Erlaubnis. Heißenarbeiten an Behältern und Leitungen nur nach sorgfältigem Freispülen durchführen. Explosionsgeschützte Geräte verwenden.



Nicht essen, trinken, rauchen oder schnupfen. Einatmen von Dämpfen oder Nebeln vermeiden. Einatmen von Gas oder Aerosol vermeiden. Nach Arbeitsende und vor jeder Pause Hände und andere verschmutzte Körperstellen gründlich reinigen. Hautpflegemittel verwenden. Straßenkleidung getrennt von Arbeitskleidung aufbewahren!



Behälter dicht geschlossen an einem kühlen, gut gelüfteten Ort lagern. Behälter nicht dem direkten Sonnenlicht oder anderen Wärmequellen aussetzen! Unter Verschluss oder nur für fachkundige Personen zugänglich aufbewahren. Druckgasflaschen am Arbeitsplatz nur in belüfteten Flaschenschränken lagern. Schlag, Stoß, Erschütterung und Beschädigung vermeiden, z.B. durch Anfahrerschutz, Abschränkung, Schutzabstand. Die Zusammenlagerungsbeschränkungen sind zu beachten - nur im ausgewiesenen Lagerabschnitt aufbewahren!

**Beschäftigungsbeschränkungen beachten!**

**Augenschutz:** Gestellbrille mit Seitenschutz

**Atemschutz:** Halb- und Vollmaske mit Filter A2-P2 bei längerfristiger Anwendung

**Handschutz:** Handschuhe aus Butylkautschuk tragen. Spritzschutz

**Schutzkleidung:** Antistatische und flammhemmende Schutzkleidung, z.B. Kleidung aus Baumwolle und Schuhe mit antistatischen Sohlen!

**VERHALTEN IM GEFAHRFALL **Feuerwehr****

Gefahrenbereich räumen und absperren, Vorgesetzten informieren. Bei Schadensbeseitigung nach Gasaustritt größerer Mengen immer umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei Gasaustritt: Erstickungs- und Vergiftungsgefahr in der Umgebung des Gaslecks, besonders in Senken, Schächten, Gruben, Kellern, Kanalisation,

Silos! Außerdem besteht Brand- und Explosionsgefahr. Wenn ohne Risiko möglich, Leck schließen. Undichte Druckgasflaschen mit Bergungsbehälter ins Freie bringen, Inhalt vorsichtig abblasen oder unter Absaugung stellen. Ist das nicht möglich, ggf. Feuerwehr und/oder Füllwerk informieren.

Produkt ist brennbar. Entstehungsbrand: Tragbaren Feuerlöscher einsetzen, mindestens für Brandklasse "C". Nicht zu verwenden: Wasser im Vollstrahl! Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Wassersprühstrahl, Trockenchemikalien. Ruhig brennende Gasflamme nur wenn unbedingt erforderlich löschen, um Explosionsgefahr zu vermeiden. Bei Brand in der Umgebung unter Beachtung des Selbstschutzes gefüllte Druckgasbehälter aus dem Gefahrenbereich bringen. Ist das nicht möglich, mit Wasser aus geschützter Stellung besprühen. Bei Entzündung - Gefahr von Stichflammen und der Entstehung von Brandherden in der Umgebung. Bei Brand in der Umgebung Behälter mit Sprühwasser kühlen. Berst- und Explosionsgefahr bei starker Erwärmung! Bei Brand entstehen gefährliche Dämpfe. Alarm-, Flucht- und Rettungspläne beachten. Feuerwehr alarmieren. Feuerwehr auf das Vorhandensein und den Standort von Druckgasbehältern aufmerksam machen. Das Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation muss verhindert werden.

**Zuständiger Arzt:**  
**Unfalltelefon:**

## ERSTE HILFE

## Notruf



**Bei jeder Erste-Hilfe-Maßnahme** : Auf Selbstschutz achten. Lebensrettende Sofortmaßnahmen, wie "Stabile Seitenlage", "Herz-Lungen-Wiederbelebung", "Schockbekämpfung" situationsabhängig durchführen. Wunden keimfrei bedecken. Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Ärztliche bzw. Augenärztliche Behandlung.

**Nach Augenkontakt:** Sofort unter Schutz des unverletzten Auges ausgiebig (ca. 10 Minuten) bei geöffneten Lidern mit Wasser spülen. Bei Augenverletzungen steriler Schutzverband. Nach Augenkontakt immer augenärztliche Behandlung.

**Nach Hautkontakt:** Verunreinigte Kleidung, auch Unterwäsche und Schuhe, sofort ausziehen (auf Brandgefährdung achten). Haut mit viel Wasser spülen.

**Nach Einatmen:** Verletzten unter Selbstschutz aus dem Gefahrenbereich bringen. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung: Beatmungshilfen benutzen.

**Nach Verschlucken:** Sofortiges kräftiges Ausspülen des Mundes.

**Ersthelfer:**

## SACHGERECHTE ENTSORGUNG

Druckgasflaschen nicht bis zum völligen Druckausgleich entleeren. Restgasmengen nicht in die Atmosphäre abblasen. Leere Druckgasflaschen kennzeichnen, Rückgabe an den Lieferanten. Abfälle getrennt sammeln. leere Behältnisse einer geordneten Deponie zuführen, restlos entleerte Spraydosen können der Wiederverwertung zugeführt werden