



TREIBGAS PROPAN

Erstelldatum: 15.06.2011 Ersetzt das SDB vom 30.03.2011
Überarbeitungsdatum: 04.05.2024

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

TREIBGAS PROPAN

Registriernummer: Von der Registrierung ausgenommen.

1.2. Relevante identifizierte Verwendung des Stoffes oder Gemisches und Verwendung, von denen abgeraten wird

Verwendung für industrielle und/oder gewerbliche Zwecke, bevorzugt als Motorentreibgas.

Anwendung durch Verbraucher.

Nicht für andere als die aufgeführten Verwendungen einsetzen. Für Auskünfte über andere Verwendungen Kontakt zum Lieferanten aufnehmen.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant: Müller Flüssiggas Vertriebs GmbH
Straße: Mögersbronnerstr. 1
Postleitzahl/Ort: 91555 Feuchtwangen
Telefon: 09852/615080
Telefax: 09852/615083
E-Mail: info@muellergase.de

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffes oder Gemisches

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Physikalische Gefahren	Flam. Gas 1A	H220
	Press. Gas (Leq.)	H280

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:

GHS02 Flamme
GHS04 Gasflasche



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H280 Enthält Gas unter Druck, kann bei Erwärmung explodieren.

H220 Extrem entzündbares Gas.

Sicherheitshinweise: P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heissen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P377 Brand von ausströmenden Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann. Alle Zündquellen entfernen, falls gefahrlos möglich. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P381

P403

2.3. Sonstige Gefahren

Erstickend in hohen Konzentrationen.

Diese erhöhten Konzentrationen liegen im Zündbereich.

Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.

Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

mind. 95 % (V/V)

Propan (Hauptbestandteil)

Einst. (67/548/EWG):

Einst. (EG 1272/2008):

EINECS-Nr. 200-827-9

F+; R12

Compr. Gas; H280

Flam. Gas 1; H220

EINECS- Nr. 204-062-1

F+; R12

Compr. Gas; H280

Flam. Gas 1; H220

und Propen

Einst. (67/548/EWG):

Einst. (EG 1272/2008):

mit unbestimmten Anteilen

Butan

Einst. (67/548/EWG):

Einst. (EG 1272/2008):

EINECS- Nr. 203-448-7

F+; R12

Compr. Gas; H280

Flam. Gas 1; H220

EINECS- Nr. 200-857-2

F+; R12

Compr. Gas; H280

Flam. Gas 1; H220

Isobutan

Einst. (67/548/EWG):

Einst. (EG 1272/2008):

Ethan

Einst. (67/548/EWG):

Einst. (EG 1272/2008):

Ethen

Einst. (67/548/EWG):

Einst. (EG 1272/2008):

enthält weniger als 0,1 % (V/V) 1,3-Butadien

Chemische Formel: C3H8/C3H6/C4H10/C4H10/C2H6/C2H4

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Betroffenen unter Selbstschutz (siehe Abschnitt 6 und 8) auf dem sichersten Weg aus der Gefahrenzone bergen, an die frische Luft bringen, hinlegen, ruhig und warm halten. Durchgaste Kleidung vorsichtig entfernen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Bei Atemstillstand Atemspende/ künstliche Beatmung. Bei Atem- und Kreislaufstillstand Herz-Lungen-Wiederbelebung. Notarzt zum Unfallort rufen.

Einatmen: Frischluft, Atemwege freihalten, bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Ärztliche Weiterbehandlung.

Haut- und Augenkontakt: Vereiste Bereiche mit lauwarmen Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben. Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.

Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Verschlucken: Entfällt.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome

Wirkung und Symptome siehe Abschnitt 11



TREIBGAS PROPAN

Erstelldatum: 15.06.2011 Ersetzt das SDB vom 30.03.2011
Überarbeitungsdatum: 04.05.2024

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben zur Spezialbehandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel für Gasbrand: Unterbrechung der Gaszufuhr ist die wirkungsvollste Maßnahme zur Kontrolle.

Trockenlöschpulver, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel: Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gas ist brennbar. Bildung einer explosionsfähigen Gaswolke möglich. Bei unvollständiger Verbrennung kann giftiges Kohlenstoffmonoxid entstehen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wenn möglich Ventil schließen. Flammen nicht löschen, bevor das Leck geschlossen werden konnte, Wiederentzündung ist möglich. Zündquellen entfernen. Nur explosionsgeschützte Geräte einsetzen. Erhöhte Gefahr bei Austritt flüssiger Phase.

Bei Umgebungsbränden Flasche aus geschützter Position gründlich mit Sprühwasser kühlen, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen.

Erwärmung führt zu Drucksteigerung, Berst-/Explosionsgefahr.

Weiträumig absperrn.

Feuerwehr auf Druckgasflaschen aufmerksam machen.

Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Örtlichen Alarmplan beachten. Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen. Gebiet räumen.

Zündquellen beseitigen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

Auf windzugewandter Seite bleiben.

Für weitergehende Informationen zu persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Einsatzkräfte:

Konzentrationen von emittiertem Produkt überwachen. Das Risiko explosionsfähiger Atmosphäre ist zu berücksichtigen. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.

Für weitergehende Informationen siehe Abschnitt 5.3.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

Eindringen in Kanalisationen, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt eine Umweltbelastung verursacht wurde (z.B. Abwassersysteme).

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise, wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können: Abdecken der Kanalisation.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung:

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Umgebung belüften.

6.4. Verweise auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicherer Umgang mit dem Stoff:

Die Möglichkeit der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre und der Einsatz von explosionssicherer Ausrüstung sind zu bewerten. Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten. Den Einsatz von nicht funkenerzeugenden Werkzeugen in Betracht ziehen. Sachgerechte Erdung aller Geräte und Anlagenteile sicherstellen. Umgang mit dem Stoff im Einklang mit industrieüblichen Hygiene- und Sicherheitsanweisungen. Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben.

Sicherheitsventil(e) in Gasanlagen vorsehen.

Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird).

Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.

Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.

Rückfluss von Wasser, Säuren oder Laugen vermeiden.

Gas nicht einatmen. Produktaustritt in Bereiche vermeiden, in denen sich Arbeitsplätze befinden.

Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen.

Sicherere Umgang mit dem Druckgasbehälter:

Bedienungshinweise der Gaslieferanten beachten.

Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.

Behälter vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.

Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen.

Ventilschutzkappe nicht entfernen bevor die Flasche an eine Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde und zum Gebrauch bereit ist.

Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Ventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen.

Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren. Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.

Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser.

Setzen Sie die Verschlusskappen oder -muttern und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird.

Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist.

Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen.

Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter.

Das vom Lieferanten angebrachte Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts des Behälters und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.

Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.

Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Flasche unter 50 °C an einem gut belüfteten Ort lagern und gegen Umfallen sichern.

Ventil dicht geschlossen halten.

Zusammenlagerungsverbote beachten.



TREIBGAS PROPAN

Erstelldatum: 15.06.2011 Ersetzt das SDB vom 30.03.2011
Überarbeitungsdatum: 04.05.2024

7.3. Spezifische Endanwendungen

Die durch den Anwender zu erstellende Gefährdungsbeurteilung ist zu beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Zu überwachende Parameter

AGW TRGS 900 für C3H8 bzw. C4H10:
1000 ppm (V/V), Überschreitungsfaktor 4(II)
Überwachung der Raumluft mit Prüfröhrchen möglich.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Wirksame Be- und Entlüftung besonders im Bodenbereich sicherstellen. Im Betrieb geschlossene Apparate verwenden und Gase an der Austrittsstelle wirksam ableiten. Ständige Überwachung der Dichtigkeit von Anlagen, Armaturen und Flaschen.

Individuelle Schutzmaßnahmen Schutzausrüstung

Eine Gefährdungsbeurteilung sollte für alle Arbeitsbereiche erstellt und dokumentiert sein, in der alle Risiken der Verwendung des Produktes erfasst sind und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung abgeleitet wird. Die folgenden Empfehlungen sollten in Betracht gezogen werden: Persönliche Schutzausrüstung, die in Übereinstimmung mit EN / ISO-Normen steht, auswählen.

Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollschutzbrille tragen wenn Umfüllarbeiten oder An- und Abschließtätigkeiten ausgeführt werden. Standard EN 166 – Persönlicher Augenschutz – Anforderungen.

Arbeitshandschuhe bei der Handhabung von Druckbehältern, Druckgasflaschen tragen. Norm EN 388 – Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken; Leistungsstufe 1 oder höher. Standard EN 374 – Schutzhandschuhe gegen Chemikalien.

Die Durchbruchzeit der ausgewählten Handschuhe muss größer sein als die beabsichtigte Einsatzzeit. Zur Bestimmung von Schutzhandschuhmaterial und Schichtdicke die Produktinformationen des Handschuhherstellers heranziehen.

Die Verwendung von flammensicherer antistatischer Schutzkleidung in Betracht ziehen.

Standard EN ISO 14116 – Flammenhemmende Materialien.

Standard EN 1149-5 – Schutzkleidung: Elektrostatische Eigenschaften. Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen.

Standard EN ISO 20345 – Persönliche Schutzausrüstung – Sicherheitsschuhe.

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät ist empfohlen bei unklarem Expositionsrisiko, z.B. bei Wartungsarbeiten an Gasanlagen.

Standard EN 137 – Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.

Atemschutzgeräte müssen verwendet werden, wenn die Risikobewertung dieses als erforderlich ausweist. Die Auswahl des Atemschutzgerätes muss auf der Basis der bekannten oder abgeschätzten Exposition, der Gefahren des Stoffes und der Grenzwerte für den Einsatz des Gerätes erfolgen.

Gasfiltergeräte dürfen nur verwendet werden, wenn die

Umgebungsbedingungen wie Typ und Konzentration der/des Schadstoffe(s) und die beabsichtigte Dauer des Einsatzes bekannt sind. Standard EN 14387 – Gasfilter, kombinierte Filter und Vollgesichtsmasken nach EN 136.

Kälteisolierte Handschuhe tragen bei Umfülltätigkeiten oder An- und Abschließtätigkeiten.

Standard EN 511 – Kälteschutzhandschuhe.

Begrenzung nach Überwachung der Umweltexposition

Nationale Emissionsregelungen beachten. Weitere Information für besondere Methoden der Abgasebehandlung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Stoffeigenschaften für Propan:

Aussehen:	Farblos
Geruch:	Fast geruchlos, süßlich
Zustand bei 20 °C:	Gasförmig
Molmasse:	44,10 kg/kmol
Schmelzpunkt:	- 187,6 °C
	nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische
Siedepunkt:	- 48 °C
	nicht anwendbar auf Gasgemische
Flammpunkt:	- 82 °C
	nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische
Kritische Temperatur:	97 °C
Kritischer Druck:	43 bar
Zündtemperatur:	470 °C
	extrem entzündbares Gas
Untere Explosionsgrenze:	1,5 vol %
Obere Explosionsgrenze:	11,2 vol %
Dichte, gasförmig, (15 °C, 1 bar):	1,87 kg/m³
Relative Dichte, gasf. (Luft = 1):	1,55
Dampfdruck (20 °C):	8400 hPa Nicht bekannt
Dampfdruck (50 °C):	Nicht verfügbar
Dichte:	Nicht anwendbar
Dampfdichte:	0,5
	Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische
Relative Dichte, flüssig (Wasser=1):	1,55
Relative Dichte, Gas (Luft=1):	Schwerer als Luft
Wasserlöslichkeit:	53,5 mg/l
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	2,36
	Nicht anwendbar auf Gasgemische
Zündtemperatur:	Nicht bekannt
Zersetzungstemperatur:	Nicht anwendbar
Viskosität, kinematisch:	Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische
Partikeleigenschaften:	Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Brandfördernde Eigenschaften: Keine oxidierenden Eigenschaften
Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Sonstige Angaben: Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft.
Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind.

10.2. Chemische Stabilität

Das Gas ist unter normalen Bedingungen von Druck und Temperatur stabil.

10.3. Mögliche gefährliche Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Wärme- und Zündquellen und unverträgliche Materialien fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.



TREIBGAS PROPAN

Erstelldatum: 15.06.2011 Ersetzt das SDB vom 30.03.2011
Überarbeitungsdatum: 04.05.2024

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Über 780 °C können sich die Zersetzungprodukte Ethen, Propen, Methan und Wasserstoff bilden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Von Propan ist eine spezifische Giftwirkung nicht bekannt, es erzeugt jedoch bei höheren Konzentrationen Narkose. Die Symptome verschwinden rasch in frischer Luft. Die schnelle Verdampfung der Flüssigkeit kann sowohl zu einer Verdrängung der Atemluft und damit zu Bewusstlosigkeit und Tod durch Ersticken führen, andererseits bei Hautkontakt durch die hohe Verdunstungskälte Erfrierungen von Haut und Augen hervorrufen. Nach DFG ist ein nennenswertes krebserzeugendes Potenzial von Ethen zu vermuten. Es gibt Anlass zur Besorgnis, unabhängig von Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit, beim Einatmen, Verschlucken sowie bei Berührung mit Haut und Schleimhäuten das Erbgut zu verändern.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Wassergefährdungsklasse: Nicht wassergefährdend, (Einst. nach VwVwS Nr. 2.2.2)

12.2. Peristenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotential

Keine Daten verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden

Verflüssigtes Gas verdampft, so dass ein Eindringen in das Grundwasser unwahrscheinlich ist.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Der Stoff erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff bzw. das Gemisch weist keine endokrin disruptiven Eigenschaften auf.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Auswirkung auf die Ozonschicht.

Enthält Treibhausgas(e)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Rückgabe an den Gaslieferanten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

UN 1965

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G., (Propan), 2.1, (B/D)

14.3. Transportgefahrenklasse

Gefahrzettel:

2.1 Entzündbare Gase



Klassifizierungscode:

GGVSEB/ADR/RID:

2F

ADR/RID-Gefahrnummer:

23

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht zutreffend.

14.5. Umweltgefahren

Siehe Abschnitt 6 und 12.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Volle und leere Flaschen nur mit geschlossenem und dichtem Ventil sowie geeignetem Ventilschutz transportieren. Flaschen vor dem Transport aufrecht stellen und gegen Verrutschen oder Umfallen sichern.

Angaben der schriftlichen Weisungen für den Transport beachten.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Das Produkt wird ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen Verpackungen abgegeben und befördert.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH-Verordnung (REACH-VO),
GHS/CLP-Verordnung (GHS-VO)
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) mit EG-Richtlinien,
Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV),
Technische Regeln Druckbehälter (TRB),
Technische Regeln Druckgase (TRG),
Technische Regeln Gefahrstoffe (TRGS),
Technische Regeln Betriebssicherheit (TRBS),
Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV, BGR, BGG)
Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG),
Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BlmSchV),
Störfall-Verordnung (12. BlmSchV),
Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft),
Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS),
Gefahrgutverordnung Strasse, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB/ADR).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es liegt kein Stoffsicherheitsbericht vor.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der Gefahrensätze (R-Sätze)

R 12 Hochentzündlich

R 67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

Wortlaut der Gefahrenhinweise (H-Sätze)

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Alle nationalen und örtlichen Vorschriften beachten.

Bei der Einführung in neue Prozesse oder Versuche unbedingt die Materialverträglichkeit und Sicherheit beachten.

Nähtere Hinweise siehe z.B. Kühn/Birett, Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe oder BGIA-Stoffdatenbank und die Internetseite www.baua.de.