

Handelsname: Brandflüssigkeit colour

EG-Sicherheitsdatenblatt

Druckdatum: 13.05.2007

Seite: 1(6)

1.) Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Angaben zum Produkt

Handelsname

Brandflüssigkeit colour, rot, orange, hellblau, grün

Verwendung

Angaben zum Hersteller / Lieferant

Adresse

TBF-PyroTec GmbH

Lichterfelder Str. 5 A

21502 Geesthacht

Auskunftgebender Bereich / Telefon

0049 4152 / 157 9950

2.) Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung

Gemisch aus Methanol mit gelösten Alkalisalzen

Stoff- / Produktidentifikation

Cas-Nr.	EG-Nr.	Inhalt	Gef.-Symbol	Name	R-Sätze
67-56-1	200-659-6	60-95%	F, T	Methanol	R11, R23/24/25 R39/23/24/25
		< 1%	--	Alkalisalze	
		0,5-5%		Borsäureester*	
Treibgas		*nur für Brandflüssigkeit grün			

3.) Mögliche Gefahren

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

Ernst Gefahr irreversibler Schaden durch Einatmen und Hautkontakt.

Leichtentzündlich.

Kann sich elektrostatisch aufladen mit Entzündungsgefahr.

Gas/Dampf mit Luft zündfähig innerhalb der Zündgrenzen

4.) Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei Atmung und Bewusstlosigkeit in stabiler Seitenlage lagern. Bei Atemstillstand Atemspende notwendig. Sofort Arzt hinzuziehen. Mind. 48 Stunden unter Beobachtung halten. Verunreinigte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Hautkontakt

Verunreinigte Haut mit Wasser und Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.) und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

Im Fall des Verschluckens, sofort ärztlichen Rat einholen. Mund ausspülen, Erbrechen herbeiführen (nur bei Bewusstsein des Patienten). Medizinkohle einnehmen.

Handelsname: Brandflüssigkeit colour Stand 13.05.2007

EG-Sicherheitsdatenblatt

Druckdatum: 13.05.2007

Seite: 2(6)

5.) Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel

Wasser, alkoholbeständiger Schaum, Pulver, Kohlendioxid, Erde oder Sand

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Bei Großbrand: Wasserstrahl nicht geeignet

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Dämpfe können mit Luft explosionsgefährliche Stoffe bilden.

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Kohlendioxid. Bei Sauerstoffmangel oder unvollständiger Verbrennung auch Kohlenmonoxid

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Schutzanzug tragen.

6.) Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Weiteren Aerosolaustritt verhindern. Raum gut lüften. Nicht beteiligte Personen fernhalten. Alle Zündquellen entfernen.

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme

Mit Bindemitteln aufnehmen und verpackt der Entsorgung zuführen.

7.) Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Übliche Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Fernhalten von Zündquellen, Hitze, Oxidationsmitteln, Säuren und Basen. Dicht verschlossen lagern.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Temperaturklasse T1 (EN)

Explosionsgruppe II A (EN)

Lagerung

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Kühl und trocken lagern. Gebinde dicht geschlossen halten

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammenlagern mit:

Starken Oxidationsmitteln

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter trocken, an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze (>50°C) und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Lagerklasse:

Geeigneter Behälter für das Produkt:

Original -Verkaufsverpackung.

Handelsname: Brandflüssigkeit colour Stand 13.05.2007

EG-Sicherheitsdatenblatt

Druckdatum: 13.05.2007

Seite: 3(6)

8.) Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Expositionsgrenzwerte Methanol

CAS-Nr.:	Art	TRGS
67-56-2-1	270mg/m ³ , 200ppm	900

Kann durch die Haut resorbiert werden

TWA: 270mg/m³, 200ppm EU ELV

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Bei Exposition durch Sprühnebel oder Aerosol geeignetes Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen. Empfohlener Filtertyp A.

Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz. (mechanische Belastung, Kontaktdauer)

Material	Materialstärke	Durchdringungszeit
Butylkautschuk	0,5 mm	>= 8h
Fluorkautschuk	0,4 mm	>= 4h
Polychloropren	0,5 mm	>= 1h

Augenschutz

Schutzbrille

Körperschutz

Undurchlässige Schutzkleidung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und Haut vermeiden. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Nahrungsmitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor Pausen oder Arbeitsende Hände waschen.

9.) Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Form: Flüssig

Farbe: verschiedenfarbig

Geruch: Leicht alkoholisch

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Zustandsänderungen

Methanol

Siedebereich: 64,7°C

Zündtemperatur: 455°C

Untere Explosionsgrenze (vol.%): 5,5

Obere Explosionsgrenze (vol.%): 44

Dampfdruck (hPa, 20°C): 128

Dichte (g/ml, 20°C): 0,79

Löslichkeit in Wasser: vollständig löslich

Viskosität (mPas, 20°C): > 0,58

Handelsname: Brandflüssigkeit colour Stand 13.05.2007

EG-Sicherheitsdatenblatt

Druckdatum: 13.05.2007

Seite: 4(6)

10.) Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen:

Stabil bei bestimmungsgemäßer Lagerung. Von Heizquellen und offenen Zündquellen schützen.

Zu vermeidende Stoffe

Starke Oxidationsmittel, Alkalimetalle

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bei sachgemäßer Lagerung.

11.) Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Verschlucken: LD50 Ratte: 5628 mg/kg*

LDLo Mensch: 143 mg/kg*

Einatmen: (Ratte Inhalation 4h) >83,8mg/l*

Hautresorption: (Kaninchen LD50) 15800mg/kg, LDLo Affe: 393mg/kg*

Hautkontakt wirkt entfettend ab.

* Diese Literaturangaben weichen von der durch die EU vorgeschriebenen Einstufung

Reiz/Ätzwirkung

Keine Reizung im Normalfall. Bei Hautkontakt Resorption und Entfettung der Haut möglich. Einatmen der Dämpfe und Nebel vermeiden. Bei Übermäßiger Einwirkung ergeben sich Schädigung der Nieren und Leber. Mit Vorsicht handhaben.

Sensibilisierung: Nicht sensibilisierend.

Augenkontakt: Kaninchen schwache Augenreizung

12.) Angaben zur Ökologie

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit) Methanol

Biologische Abbaubarkeit

Produkt wird leicht biologisch abgebaut

Bioakkumulation

Keine Bioakkumulation

Ökotoxische Wirkungen gegenüber

Fischen: LC 50 *Lepomis macrochirus* 15400 mg/l 48h

Daphnien: NOEC *Daphnia magna* 10000 mg/l 48h

Algen : NOEC *scenedesmus quadricauda* 8000 mg/l

Bakterien : *Pseudomonas putida* 6600 mg/l 16h

Allgemeine Hinweise / Ökologie

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

13.) Hinweise zur Entsorgung

Produkt

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AAV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Verpackung

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Nicht restentleerte Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

Handelsname: Brandflüssigkeit colour Stand 13.05.2007

EG-Sicherheitsdatenblatt

Druckdatum: 13.05.2007

Seite: 5(6)

14.) Angaben zum Transport, Landtransport ADR/RID

ADR:

Klasse:	3
Bezeichnung des Gutes:	Alkohole, entzündbar, giftig, N.A.G.
Verpackungsgruppe:	II
Klassifizierungscode:	FT1
UN-Nr:	1986
ADR/RID-Gefahrzettel:	3, 6.1
Gefahr-Nr.:	336

RID:

Klasse:	3
Bezeichnung des Gutes:	Alkohole, entzündbar, giftig, N.A.G.
Verpackungsgruppe:	II
Klassifizierungscode:	FT1
UN-Nr:	1986
ADR/RID-Gefahrzettel:	3, 6.1
Gefahr-Nr.:	336

Klassifizierung nach IMDG

Klasse:	3
Bezeichnung des Gutes:	Alkohole, entzündbar, giftig, N.A.G.
Verpackungsgruppe:	II
UN-Nr:	1986
ADR/RID-Gefahrzettel:	3, 6.1
EMS:	F-E, S-D

15.) Vorschriften

Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien

Unterliegt der Gefahrstoffverordnung in Verbindung mit dem Chemikaliengesetz

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes: F+ Hochentzündlich, T giftig

Enthält : Methanol

R-Sätze: R11 Leichtentzündlich, R23/24/25 Giftig beim Einatmen; Verschlucken und Berührung mit der Haut; R39/23/24/25 Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen; Verschlucken und Berührung mit der Haut;

S-Sätze

S 1 /2: Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

S7: Behälter dicht geschlossen halten

S16: Von Zündquellen fernhalten

S 36/37: Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

S45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn nötig, dieses Etikett vorzeigen)

Handelsname: Brandflüssigkeit colour Stand 13.05.2007

EG-Sicherheitsdatenblatt

Druckdatum: 13.05.2007

Seite 6 (6)

R-Sätze: R11 Leichtentzündlich, R23/24/25 Giftig beim Einatmen; Verschlucken und Berührung mit der Haut; R39/23/24/25 Giftig: ernste Gefahr irreversiblen Schadens durch Einatmen; Verschlucken und Berührung mit der Haut;

S-Sätze

S 1 /2: Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

S7: Behälter dicht geschlossen halten

S16: Von Zündquellen fernhalten

S 36/37: Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

S45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn nötig, dieses Etikett vorzeigen)

Gefahrenbestimmende Komponente:

Methanol

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

WGK 1, schwach wassergefährdend, Einstufung gemäß VwVwS vom 17.Mai 1999, Anhang 2
Beschäftigungsbeschränkung: Die dem Schutz vor Gefahrstoffen dienenden Bestimmungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung und Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

Betriebssicherheitsverordnung mit Technischen Regeln Druckbehälter (TRB) und technischen Regeln Druckgase (TRG), TRF, Unfallverhütungsvorschriften VBG21, 50, 61 sowie Richtlinien der BG (ZH1119) beachten.

16.) Sonstige Angaben

Datenblatt ausstellender Bereich

TBF-Pyrotec GmbH

Lichterfelder Str. 5 A, 21502 Geesthacht

Tel.: 0049 4152 157 9950

Fax: 0049 4152 157 9951

info@tbf-pyrotec.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.

Nur für den gewerblichen Verwender. Achtung: Exposition vermeiden. Nur im Freien verwenden. Die Angaben in dem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Überarbeitung und dienen dazu, unsere Produkte im Hinblick auf zu treffende Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften für das Produkt, keine Produktinformation und Produktspezifikation dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das neue Material übertragen werden. Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.