

SICHERHEITSDATENBLATT

clas ohlson art.nr. 34-7927

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs/des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Multiflame 453, nachfüllbargas für Feuerzeuge

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

Relevante identifizierte Verwendung: Nachfüllgas für Feuerzeuge

Verwendungen, von denen abgeraten wird: nicht bestimmt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller: **Unilight Polska Sp. z o.o.**

Adresse: ul. Zachodnia 3, 55-011 Siechnice, Polen

Telefon/E-mail: + 46 46 25 04 00, nur während des Büros / info@multiflame.se

1.4 Notrufnummer

112

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß 1999/45/EC

F+ R12

Hochentzündlich

Einstufung gemäß 1272/2008/EC

Flam. Gas 1 H222, H229

Extrem entzündbares Aerosol. Unter Druck stehender Behälter: Kann bei Erwärmung explodieren.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrensymbole und Signalwörter



GEFAHR

Gefahrenhinweise

H222

Extrem entzündbares Aerosol

H229

Unter Druck stehender Behälter: Kann bei Erwärmung explodieren

Sicherheitshinweise

P210

Von Hitze, Funken, offenem Feuer und heißen Oberflächen fernhalten. Rauchen verboten.

P251

Unter Druck stehender Behälter: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

P410+P412

Vor Sonnenlicht schützen. Nicht Temperaturen über 50°C/ 122°F aussetzen.

P102

Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch wurde nicht getestet. Schnelles Verdampfen kann Erfrierungen bewirken.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe nicht anwendbar.

SICHERHEITSDATENBLATT

clas ohlson art.nr. 34-7927

3.2 Gemische

Isobutan

CAS-Nummer: 75-28-5
EG-Nummer: 200-857-2
Einstufung gemäß 67/548/EC: F+ R12
Einstufung gemäß 1272/2008/EC: Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280

Butan

CAS-Nummer: 106-97-8
EG-Nummer: 203-448-7
Einstufung gemäß 67/548/EC: F+ R12
Einstufung gemäß 1272/2008/EC: Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280

Isobutan & Butan

Prozentsätze: 50-90%

Propan

Prozentsätze: 5-35%
CAS-Nummer: 74-98-6
EG-Nummer: 200-827-9
Einstufung gemäß 67/548/EC: F+ R12
Einstufung gemäß 1272/2008/EC: Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280

Der Wortlaut der relevanten H- und R-Sätze ist in Abschnitt 16 nachzulesen.

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt: Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Wenn möglich, kontaminierte Kleidung ausziehen. Sollte die Kleidung an der Haut festkleben, Kleidung nicht ausziehen. Erfrorene Hautpartien langsam aufwärmen. Wunde steril abdecken. Keine Salben oder Puder verwenden.

Nach Augenkontakt: Bei geöffnetem Lid mit viel Wasser 10-15 Min. ausspülen. Evtl. Kontaktlinsen entfernen. Steril abdecken. Ärztlichen Rat einholen.

Nach Verschlucken: Nicht anwendbar.

Nach Einatmen: Frischluft zuführen. Person warm und ruhig halten. Ärztlichen Rat einholen, wenn Beschwerden bestehen bleiben.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hautkontakt: Kontakt mit flüssigem Gas kann Erfrierungen bewirken.

Augenkontakt: Kontakt mit flüssigem Gas kann Erfrierungen und Schädigungen der Hornhaut bewirken.

Einatmen: Geringe Konzentrationen von Gas in der Luft können Tränenfluss, Husten und Ohnmacht bewirken; hohe Konzentrationen können Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Atemnot, Bewusstseinsstrübung und Schläfrigkeit bewirken. Konzentrationen von über 70 % führen zu deutlichem Absinken des Blutdrucks, Ohnmacht, Zittern, Atemstörungen und Tod.

4.3 Hinweise auf erforderliche ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Weitere medizinische Behandlung nach ärztlichem Ermessen nach eingehender Untersuchung der verletzten Person.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: CO₂, Löschpulver, Wassersprühstrahl, Schaum.

Kleines Feuer: Außen – Gas verbrennen lassen; Innen – Löschpulver verwenden.

Großes Feuer: Gasquelle isolieren und Wassersprühstrahl verwenden.

Ungeeignete Löschmittel: Wasserstrahl – Gefahr der Flammenausbreitung.

SICHERHEITSDATENBLATT

clas ohlson art.nr. 34-7927

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand können giftige Kohlenmonoxid-Dämpfe entstehen. Verbrennungsprodukte nicht einatmen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Übliche persönliche Brandschutzausrüstung verwenden. Geeignete Atemschutzausrüstung und Schutzkleidung tragen. Produkt ist hochentzündlich. Bildet in Verbindung mit Luft explosive Gemische. Gas ist schwerer als Luft und kann sich in unteren Bereichen geschlossener Räume sammeln. Verdrängt den Luftsauerstoff. Behälter mit Wasser kühlen, um Explosion zu vermeiden.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Für Nicht-Rettungskräfte: Zutritt von nicht beteiligten Personen zum Unfallort beschränken, bis die erforderlichen Reinigungsarbeiten abgeschlossen sind. Kein offenes Feuer benutzen. Rauchen verboten. Maßnahmen gegen statische Entladungen ergreifen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.

Für Rettungskräfte: Beseitigung des Problems und seiner Folgen nur durchausgebildetes Personal. Chemikalienfeste Schutzkleidung tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen (Explosionsgefahr). Zuständige Notfalldienste informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Geringe verschüttete Menge: Verdunsten lassen und gut lüften.

Größere verschüttete Menge: Wenn möglich, Leckage beheben. Gas durch Wassernebel oder Schutzvorhang verteilen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Geeignete Entsorgung – siehe Abschnitt 13.

Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung gemäß den Arbeitshygiene- und Arbeitsschutzrichtlinien. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung. Für angemessene Lüftung im Anwendungsbereich sorgen. Produkt von Zündquellen fernhalten – Beim Füllvorgang nicht rauchen. Gas kann in Verbindung mit Luft explosive Gemische bilden.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Den Behälter gut verschlossen, trocken, kühl und gut belüftet lagern. Von Zündquellen fernhalten. Vor Temperaturen über 50 °C schützen. Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Von Lebensmitteln, Getränken oder Futtermitteln getrennt lagern. Nicht rauchen, von offenem Feuer oder Funken verursachenden Werkzeugen fernhalten.

7.3 Spezifische Endanwendung(en)

Nachfüllgas für Feuerzeuge.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Land	BUTAN	PROPAN
Deutschland	MAK: 1900 mg/m ³	MAK: 1800 mg/m ³
Italien	TWA: 1900 mg/m ³	TWA: 4508 mg/m ³
Frankreich	VME: 1900 mg/m ³	VME: 1800 mg/m ³
Ungarn	AK: 2350 mg/m ³ , CK: 9400 mg/m ³	-
Spanien	TLV TWA: 1900 mg/m ³	-
Großbritannien	WEL: 1450 mg/m ³	-

SICHERHEITSDATENBLATT

clas ohlson art.nr. 34-7927

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Verwendung des Produkts gemäß den Arbeitshygiene- und Arbeitsschutzrichtlinien. Bei der Arbeit mit dem Produkt nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Für gute Belüftung sorgen. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden.

Hand- und Körperschutz

Schutzhandschuhe aus Neopren oder Nitrilgummi verwenden. Die Handschuhe sollten bei einer Temperatur unterhalb des atmosphärischen Siedepunkts des Gases flexibel sein. Möglicherweise müssen die Handschuhe öfter ausgewechselt werden, wenn sie in das Produkt getaucht oder längere Zeit mit dem Produkt in Kontakt gekommen sind.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und gegen die Wirkungen des Produkts resistent sein.

Bei der Materialwahl ist die Durchdringungszeit, Eindringgeschwindigkeit und das Zersetzungsverhalten zu berücksichtigen. Über das Material hinaus ist die Wahl geeigneter Handschuhe auch von der Ausstattung und Verarbeitungsqualität von Seiten des Herstellers abhängig. Es sollte vom Hersteller die genaue Durchdringungszeit angegeben sein. Diese Informationen sind unbedingt zu berücksichtigen.

Augen- und Gesichtsschutz

Bei Gefahr des Versprühens von flüssigem Gas Schutzbrille tragen.

Atemschutz

Im Normalfall nicht nötig. Bei einer Sauerstoffkonzentration von unter 17 % oder einer max. Gaskonzentration in der Atemluft von über 1 % Atemschutzgerät verwenden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Gas verdunstet sehr schnell. Es führt somit zu keiner Umweltverschmutzung.



Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand:	verdichtetes Gas
Farbe:	farblos
Geruch:	charakteristisch, schwach
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt
pH-Wert:	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	- 42 - 0 °C
Flammpunkt:	ca. - 80 °C
Verdampfungsrate:	nicht bestimmt
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	hochentzündlich
Obere/untere Entzündlichkeits- bzw. Explosionsgrenzen:	10,9 Vol.-% / 1,5 Vol.-%
Dampfdruck (20 °C):	1.200 – 7.500 hPa
Dampfdichte:	nicht bestimmt
Relative Dichte:	0,5 – 0,58 g/cm ³
Löslichkeit(en):	< 0,1 g/l
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur:	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
Explosive Eigenschaften:	bildet in Verbindung mit Luft explosive Gemische
Brandfördernde Eigenschaften:	keine Angaben
Viskosität:	nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Angaben.

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Produkt reagiert mit starken Oxidationsmitteln. Nitrierungen und Chlorierungen.

SICHERHEITSDATENBLATT

clas ohlson art.nr. 34-7927

10.2 Chemische Stabilität

Produkt ist unter normalen Bedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gas bildet in Verbindung mit Luft explosive Gemische.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Direktes Sonnenlicht, Zündquellen, Temperaturen über 50 °C und statische Entladung vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nicht bekannt.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Die Angaben über akute und/oder verzögerte Symptome nach Exposition basieren auf Angaben der Produkteinstufung und/oder auf toxikologischen Studien sowie auf Kenntnissen und Erfahrungen des Herstellers.

Akute Toxizität

Gemäß verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Hautverätzungen/-reizungen

Gemäß verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Augenschäden/-reizungen

Gemäß verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Haut und Atemwege

Gemäß verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität

Gemäß verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Gemäß verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Gemäß verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

STOT - spezifische Organtoxizität bei einmaliger Exposition

Gemäß verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

STOT - spezifische Organtoxizität bei wiederholter Exposition

Gemäß verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Gemäß verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Das Produkt ist nicht als umweltschädlich eingestuft.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt ist leicht flüchtig (photochemische Reaktion).

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Reichert sich in der Umwelt nicht an.

12.4 Mobilität im Boden

Das Produkt verdunstet sehr schnell aus Boden und Wasser. Verteilt sich in der Luft.

SICHERHEITSDATENBLATT

clas ohlson art.nr. 34-7927

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Dieses Produkt beeinflusst nicht die globale Erwärmung oder Ozonschicht.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produkts: Entsorgung gemäß der örtlichen Vorschriften. Kleine Mengen können im Hausmüll entsorgt werden. Restmengen im Originalbehälter lagern. Wenn möglich, dem Recycling zuführen.

Entsorgung gebrauchter Verpackungen: Leere Behälter möglichst dem Recycling zuführen oder gemäß der örtlichen Vorschriften entsorgen. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie das Produkt zu entsorgen.

Gesetzesgrundlage: Richtlinie 2008/98/EG, 94/62/EG.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer (ONZ-Nummer)

1057 < 115 ml oder 65 g, UN 1950 LQ >115 ml oder 65 g

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

AEROSOLE, entflammbar

14.3 Transportgefahrenklasse(n)

2

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar.

14.5 Umweltgefahren

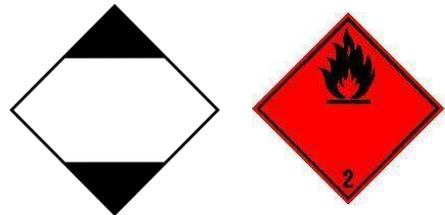
Das Produkt ist nicht umweltschädlich.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Beim Umgang mit dem Produkt persönliche Schutzkleidung gemäß Abschnitt 8 tragen. Direktes Sonnenlicht, Zündquellen, Temperaturen über 50 °C und statische Entladung vermeiden.

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

Nicht anwendbar.



Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 und der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission.

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. (Text von Bedeutung für den EWR)

Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe.

Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen.

Verordnung (EG) Nr. 790/2009 der Kommission vom 10. August 2009 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen zwecks Anpassung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. (Text von Bedeutung für den EWR)

SICHERHEITSDATENBLATT

clas ohlson art.nr. 34-7927

Verordnung (EG) Nr. 453/2010 der Kommission vom 20. Mai 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).
(Text von Bedeutung für den EWR)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es gibt keine Angaben über eine durchgeführte Stoffsicherheitsbeurteilung für einen in diesem Gemisch vorhandenen Stoff.

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der in Abschnitt 3 genannten H- und R-Sätze

R12	Hochentzündlich
H220	Extrem entzündbares Gas.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Erklärung von Abkürzungen und Akronymen:

PBT	Persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe
vPvB	Hoch persistente, hoch bioakkumulierbare Stoffe
Flam. Gas 1	Entzündbares Gas, Kategorie 1
Press. Gas	Gas unter Druck

Ausbildungen

Vor der Arbeit mit dem Produkt hat der Verwender/die Verwenderin die Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften zum Umgang mit Chemikalien zu lesen, sowie insbesondere eine gründliche Ausbildung am Arbeitsplatz zu erhalten. Personen, die in Zusammenhang mit dem Transport des Gefahrguts gemäß ADR-Vereinbarung stehen, müssen über eine angemessene Ausbildung im Bereich ihrer Tätigkeiten verfügen (allgemeine Ausbildung, tätigkeitsspezifische Ausbildung und Sicherheitsausbildung).

Sonstige Daten

Datum der Aktualisierung:	03.12.2017
Version: Änderungen:	3.5/DE

Die o. g. Angaben basieren auf den aktuell verfügbaren Produktdaten sowie auf den Erfahrungen und Kenntnissen des Herstellers in diesem Bereich. Sie stellen keine Qualitätsbeschreibung oder Eigenschaftszusicherung für das Produkt dar. Sie dienen der Sicherheit bei Transport, Lagerung und Verwendung des Produktes. Sie entheben den Verwender jedoch nicht von seiner Verantwortung bei unsachgemäßer Verwendung der o. g. Angaben oder Nichtbeachtung geltender Vorschriften in diesem Bereich.