

	SICHERHEITSDATENBLATT Gemäß 91/155/EWG	Erstellungsdatum: 28.01.03
	Handelsname: Gaskartusche MSF- 1a	Revisionsdatum: Druckdatum: 29.06.09

1. STOFF- / ZUBEREITUNGSBEZEICHNUNG

Produktname: Gaskartusche MSF-1a
 Produktbeschreibung: Butangas-Anstechkartusche nach EN 417
 BUTAN- Propanmix: Mischung aus Butan und Butene
 Artikelnummer: 3.5900

2. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

Chemischer Stoffname: BUTAN- Propanmix: Mischung aus Butan und Butene
 Gefährliche Inhaltstoffe: keine
 Flußmittelmantel: -
 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen: **Beschreibung: Hydrokarrbure Mischung aus Butan Butene und Geruchszusatz: Mercaptan**
CAS Nr. 75-28-5 (ISOButan) 106-97-8 (N-Butan)
Nr. KEMLER 23
Nr. EINACS 2709909

3. HINWEISE ZU MÖGLICHEN GEFAHREN

Hauptsächliche Gefahren:

Butangas und deren Mischungen werden unter in Druck stehender Flüssigform produziert, gelagert, transportiert und verteilt. Diese Gase sind, unter normalen Umständen, nie direkten Krafteinwirkungen ausgesetzt, da sie sich ohne Unterbrechungen- bis zu ihrer Verbrennung (Verwendung) in einem geschlossenen System befinden. Die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen sind also vor allem die der Abgrenzung.

Sicherheitsratschläge:

Chemisch- physikalische Gefahren: Höchst entflammbar. Im Fall von Gasaustritt (Leck), sammelt sich das Gas, welches schwerer ist als die Luft, in nicht durchlüfteten niederen Zonen an. Die starke Erhitzung des Behälters kann zum Bersten des Behälters und zum Gasaustritt führen. Die Erhöhung des Drucks kann zum Bersten des Behälters führen . Explosionsgefahr. Das Entzünden der Gase kann zu Aufbrennen und Explosion führen.

Auswirkungen auf die Gesundheit:

Besondere Gefahrenhinweise für den Menschen: In gasförmigem Zustand kann das Produkt in hoher Konzentration zu Müdigkeit, Übelkeit, Ohnmacht und in seltenen Fällen zu Koma wegen Sauerstoffmangel führen.
 Gefahreinstufung Besondere Gefahren für die Umwelt: Unter normalen Umständen keine Gefahr für die Umwelt.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Allgemeine Hinweise:

In schweren Fällen den Arzt oder Notarzt rufen

Bei Hautkontakt:

Entfernen Sie sofort die Kleidung, die mit der Substanz in Berührung gekommen ist und waschen Sie die Haut mit Wasser. Unterziehen Sie sich sofort einer ärztlichen Kontrolle im Falle von Kälteverbrennungen.

Bei Augenkontakt :

Unterziehen Sie sich sofort einer fachärztlichen Kontrolle

Bei Verschlucken :

unwahrscheinlich

Bei Einatmen:

-

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Geeignete Löschmittel:

Löschmittel: Empfohlen: Feuerlöscher mit chemischen Kohlendioxyd- Pulvern
 Abzuraten: Hydranten mit kontinuierlichem Wasserstrahl

UNGEEIGNETE Löschmittel:

Ungeeignet: Schaumlöscher

Besondere Eingreifmethoden:

Die nicht vollkommene Verbrennung des Produkts erzeugt giftiges Kohlenoxyd. Die Einatmung ist gefährlich. Versuchen Sie niemals einen Brand zu löschen, wenn Sie nicht gleichzeitig den Gasfluss unterbrechen können.

Besondere Schutzausrüstung:

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Brand und Explosionsschutz:

Brand eines Gasbehälters: Fängt ein Gasbehälter, welcher an /oder in ein(em) Gasgerät angeschlossen ist, Feuer drehen Sie das Gasgerät auf keinem Fall oder versuchen Sie es auf keinem Fall wegzuworfen. Versuchen Sie den Gashahn abzuschließen, indem Sie die Hände und Arme mit einem Tuch schützen. Entfernen Sie alle Personen.

Sonstige Hinweise:

Durchlöchen Sie niemals einen brennenden Gasbehälter.

Schutz der Lagerware: Bei Brandausbruch sofort alle entflammabaren Gegenstände und die Gasbehälter entfernen. Mit Wasserzerstäuber die nicht zu entfernenden Gasbehälter massiv kühlen. Verwenden Sie auf keinen Fall

	SICHERHEITSDATENBLATT Gemäß 91/155/EWG	Erstellungsdatum: 28.01.03
	Handelsname: Gaskartusche MSF- 1a	Revisionsdatum:
		Druckdatum: 29.06.09

Hydranten mit kontinuierlichem Wasserstrahl (wie z.B. Wasserlöscher, welche mit Druck funktionieren). Verwenden Sie hingegen Hydranten mit unterbrochenem Wasserstrahl.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Einzelmaßnahmen: Lüften Sie das Lokal und lassen Sie das Produkt verdampfen. Informieren Sie die Bewohner der umliegenden Zonen über die Explosionsgefahr. Lassen Sie notfalls die Zone evakuieren. Informieren Sie unverzüglich die zuständige Feuerwehr gemäß den herrschenden lokalen Vorschriften.

Reinigungssystem:

Umweltschutzmaßnahmen:

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Benutzungsratschläge: Beachten Sie die Angaben am Körper des Produkts. Verwenden Sie das Produkt nur in gut durchlüfteten Räumen. Verwenden Sie das Produkt nur mit dem auf den Behälter aufgezeigten Produkten und in vertikaler Position.

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen: Lagern Sie das Produkt nur in gut durchlüfteten Räumen, welche von der zuständigen Feuerwehr freigegeben wurden und fern von Wärmequellen oder Funken. Setzen Sie das Produkt nicht einer Temperatur über 50 C° aus. Lagern Sie das Produkt von niederen Stellen wo sich Gasdämpfe bilden können. Vermeiden Sie den Kontakt mit starken Oxidationsmitteln. Lagern Sie nicht in der Nähe von entflammbarem Material. Lagern Sie nicht in der Nähe von entflammbarem Material. den Kontakt mit starken

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Rauchen Sie nicht. Es müssen Vorsichtsmassnahmen gegen Elektroladungen und Elektrostatik getroffen werden. Versuchen Sie niemals ein Leck mit einer Flamme zu suchen, verwenden Sie nur Seifen Wasser.

8. EXPOSITIONSÜBERWACHUNG – PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Expositionsbegrenzung: Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:
Gaskontrolle: Mit Geruchsstoff versetztes Gas wird bei einer Konzentration von 0,5% in der Luft wahrgenommen werden. Wird der Gasgeruch wahrgenommen, muss das Leck mit Seifenwasser gesucht werden, bevor das Gerät verwendet wird. Verwenden Sie das Produkt immer in gut belüfteten Räumen um ein Entweichen von Rauch und der Verbrennungs-Produkte (CO, CO2) zu ermöglichen. Beachten Sie die Bedienungsanleitungen sowohl auf dem Produkt als auch auf den Gasgeräten.

Schutz der Atemwege: Erlaubtes Limit, welchem man sich aussetzen kann: TLV-TWA 800 ppm. Unter normalen Bedingungen braucht man keine besonderen Schutzmassnahmen. Vermeiden Sie es in Tanks, anliegenden Lokalen oder in Räumen zu gehen, wo sich der Gasanteil den Sauerstoffbestandteil unter 16/17% gesenkt hat (normal ist 20/21%) In diesem Fall tritt aufgrund mangelnder Sauerstoffzufuhr sofort Ohnmacht und dann der Tod ein, wenn man nicht sofort aus dem Raum genommen und künstlich beatmet wird. In diesem Fall braucht es dringend einen künstlichen Beatmungsapparat.

Handschutz: Im Fall von flüssigem Butanaustritt schützen Sie die Hände und Arme mit Thermoisolierenden Handschuhen für Temperaturen um die 0 °

Augenschutz: Schutzbrillen für den kompletten Schutz der Augen. Ein Butanflüssiggasspritzer kann schwerste Verletzungen verursachen.

Hautschutz: Vermeiden Sie es Ihre Haut direkt in Kontakt mit dem Butan kommen zu lassen um Kälteverbrennungen zu vermeiden

	SICHERHEITSDATENBLATT Gemäß 91/155/EWG	Erstellungsdatum: 28.01.03
	Handelsname: Gaskartusche MSF- 1a	Revisionsdatum: Druckdatum: 29.06.09

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aggregatzustand:	Flüssiggas unter Druck	
Farbe:	farblos	
Geruch:	typisch, wenn Geruch für die Verbrennung zugegeben wurde (Gesetzt 1083/71)	
Geruchsgrenze	0,2-0,4%	
PH	Neutral	
.Selbstentzündungspunkt	405 C°	
Grenzwerte der Entflammbarkeit	unter 1,86 % v/v über 8,41% v/v	
Flammpunkt	unter -50 C°	
	<u>Butan</u>	<u>Butan-Propan- Mix</u>
Siedepunkt	- 5°C	-25°
Gasdruck Max. bei 15 °C ca.	1,7 bar	2,8 bar
Max. bei 50°C ca.	6,9 bar	8,6 bar
Flüssigvolumen	0,513kg/l a 50C°	0,50 kg/l a 50C°
Dichte (bei 15 °C, 1 atm)	2,01kg/Nm3	1,95 kg/Nm3
Wasserlöslichkeit	zu vernachlässigen	
Lösungsmittel	Methanol, Ethanol, Aether, Alkohol, Chloroform	
Materialeignung	Ist nicht korrosiv für Metalle. Löst Fette und greift Naturgummi an.	

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität:	Stabiles Produkt
Thermische Zersetzung:	Verbrennungszersetzung CO-CO2
Zu vermeidende Bedingungen:	vermeiden Sie starke Überhitzungen des Produkts und die gleichzeitige schnelle und plötzliche Druckverminderung
Gefährliche Reaktionen:	Ereignen sich nicht
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Inkompatible Substanzen Starke Oxydationsstoffe

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Hauptgefahr:	
Akute Toxizität:	das Produkt ist leicht betäubend und kann, in hoher Konzentration zum Ersticken führen Kurze Expositionen in einer Konzentration von 10.000 ppm verursachen beim Menschen keine Schäden: Expositionen über 100.000 ppm (10%) verursachen nach einigen Minuten leichte Schwindelanfälle. LC 50 (ratto) mg/mc/4h: 658
Angaben zur Toxikologie	
Chronische Toxizität:	nicht bekannt
Hautreizung:	Kälteverbrennungen bei Kontakt mit Flüssiggas; wenn Gasförmig nicht ätzend
Augenreizung:	Kälteschäden wenn Flüssiggas; nicht ätzend, wenn Gasförmig Erfahrung am Menschen nicht bekannt:- chronische Toxizität - Sensibilisierend - Krebsfördern - Muthagen - Missbildend

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Umweltverhalten:	Aufgrund der extremen Flüchtigkeit gibt es keine Angaben über die Umweltschädlichkeit und die organische Zerlegbarkeit des Produkts, welches, da es nicht im flüssigen Zustand bleibt, es nicht ermöglicht einen entsprechenden Test abzuschließen. Wenn das Produkt in großen Mengen entweicht, können in der Luft die verflüchtigenden organischen Bestandteile (V.O.C) steigen und somit durch photochemische Reaktionen die Entstehung von Atmosphärenverschmutzern wie Ozon und Stickstoffoxyd bewirkt werden. Es ist demnach zu vermeiden, dass dieses Produkt in die Atmosphäre austritt. O.D.P (Ozonverminderungspotential): null
------------------	---

13. HINWEISE ZUM VERKAUF

Produktentsorgung:	Produkt Hinweise: Gasbehälter beinhalten immer auch entflammbare Gase: Durchbohren und verbrennen Sie daher NIEMALS eine Kartusche, auch nicht, wenn Sie leer ist. Das Leeren einer Kartusche kann nur von Fachpersonal unter Beachtung der gegebenen Vorsichtsmassnahmen und Prozeduren vorgenommen werden.
Entsorgung:	Beachten Sie die herrschenden Vorschriften im Fall von Entsorgung von leeren Behältern.
PL 401:	Aluminium

	SICHERHEITSDATENBLATT Gemäß 91/155/EWG	Erstellungsdatum: 28.01.03
	Handelsname: Gaskartusche MSF- 1a	Revisionsdatum:
		Druckdatum: 29.06.09

Alle anderen Kartuschen: Stahl

Wiederauffüllbare Gasflaschen: Stahl

Nicht bonifizierte Behälter

Hinweis: Die leeren und nicht wieder zu verwendenden Behälter müssen mit Wasser oder Inertgas bonifiziert werden.

Produkte zur Bonifizierung: Wasser oder Inertgas

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Lufttransport:

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

Klasse / UN-Nr. / PG: 2.1 n. ONU

□ 2037 für Stechgaskartuschen 1950 für Ventilgaskartuschen

Luftcargo:

Ja

Personenflugzeug:

Nein

Seeschifftransport:

Seeschifftransport IMDG/GGVSee

UN nr. 2037 für Stechgaskartuschen 1950 für Ventilgaskartuschen

Marine Pollutant :

EMS-Nr.: F-D,S-U

MFAG: Tabelle n°20

Bemerkungen: //

Landtransport:

Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE

Klasse Ziffer/Buchstabe: Klasse 2

Klassifizierungsnummer: 5F

Warntafel (Gefahr-Nr.): 2.1

UN Nr. 2037 für Stechgaskartuschen 1950 für Ventilgaskartuschen

Bemerkungen:

Die Ware muss vertikal geladen werden. Setzen Sie das Transport mittel nicht der Sonne aus.

15. VORSCHRIFTSMÄSSIGE ANGABEN

KLASSIFIZIERUNG UND ETIKETTIERUNG:

Vorschriften

Das Symbol des G.P.L. ist gemäss Gesetzesdekret vom 03. Februar 1997 n. 52 und Ministerialdekret vom 28. April 1997 (bezugnehmend auf die Klassifizierung von Verpackungen und Gefahrenetiketten) wie folgt zu verstehen:

Symbol:

F+ höchst entflammbar

Gefahrenangabe:

R12 Höchst entflammbar

Warnung:

S 2

Fern von Kindern aufbewahren

S 9

In gut durchlüfteten Räumen aufbewahren

S 16

Fern von Flammen und Funken aufbewahren- Nicht rauchen.

16. SONSTIGE ANGABEN

Die auf diesem Sicherheitsdatenblatt vorgestellten Informationen erfolgen nach unserem besten Produktwissen zum Zeitpunkt seiner Veröffentlichung. Diese Informationen werden lediglich zur sicheren Benutzung, Lagerung, Beförderung und Entsorgung des Produkts gegeben. Diese Informationen sind nicht als Garantie oder Spezifikation der Produktqualität anzusehen. Sie beziehen sich nur auf das spezifisch angegebene Material und gelten nicht, wenn es in Verbindung mit anderen nicht spezifisch in dem Text des Sicherheitsdatenblatts angegebenen Materialien oder Prozessen benutzt wird.