

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS / GEMISCHS UND DES HERSTELLERS

1.1 *Produkt-Identifikator*

Butan für nicht nachfüllbare Gaskartusche 190 g Typ 200 unter dem Handelsnamen ZMC.

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

Bestimmungsgemäßer Gebrauch: Zur Verwendung mit geeigneten Geräten im Haushalt (jede Art von Butangasgeräten, die der EN521 entsprechen).

Präsentation / Verpackung:

- Nicht nachfüllbare (Einweg-) Gaskartuschen des Typs 200 (190 g Nettogewicht).

1.3 *Angaben zum Hersteller*

Z.M.C GmbH

Bremer Str 29 a, 30827 Garbsen

Tel.: +495131-4791782 E-Mail: info@zmc-moble.de

1.4 *Notrufnummer*

112

ABSCHNITT 2: GEFÄHRIDENTIFIZIERUNG

2.1 *Einstufung des Stoffes oder Gemisches nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008*

GHS02Flam. Gas 1

H220 Hochentzündliches Gas

2.2 *Etikettenelemente*

Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrensymbole



GHS02

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H220 Hochentzündliches Gas

Sicherheitshinweise:

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P377 - Undichtes Gasfeuer - nicht löschen, es sei denn, das Leck kann sicher gestoppt werden.

P381 - Im Falle einer Leckage sind alle Zündquellen zu beseitigen.

P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Gefahrenbeschreibung:

WHMIS-Zeichen:

A - Komprimiertes Gas



B1 - Entzündbares Gas



NFPA-Bewertungen (Skala 0 - 4):



HMIS-Bewertungen (Skala 0 - 4):



2.3 Andere Gefährdungen


Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung:

- PBT: Nicht anwendbar.
- vPvB: Nicht anwendbar

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG / INFORMATIONEN ÜBER INHALTSSTOFFE

3.1 Stoffe

Gefährliche Komponente:

CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7	Butan	 Flam. Gas 1, H220 – Hochentzündliches Gas	
------------------------------------	-------	--	--

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beim Einatmen: Die Person mit Frischluft versorgen; bei anhaltenden Symptomen sofort einen Arzt aufsuchen. Eine fortgesetzte Einatmung kann zu Bewusstlosigkeit und / oder Tod führen.

Bei Hautkontakt: In den meisten Fällen nicht hautreizend. Bei der Benutzung sollten jedoch langärmelige Hemden und lange Hosen aus natürlichen Materialien getragen werden.
Bei Hautkontakt die Haut sofort mindestens 15 Minuten lang mit reichlich kaltem Wasser abspülen. Um die Gefahr statischer Entladungen und der Entzündung von Gasen zu vermeiden, ist die kontaminierte Kleidung vor dem Ausziehen gründlich mit Wasser zu durchtränken. Schmuck und andere Gegenstände, die mit der Haut in Berührung kommen, können, wenn möglich, entfernt werden. Sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Bei Augenkontakt: Alle Kontaktlinsen entfernen. Augen sofort mindestens 10 Minuten lang gründlich mit Wasser ausspülen. Gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben, damit die Flüssigkeit verdunsten kann. Halten Sie das Auge geschützt und suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Beim Verschlucken: Sofortige ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Im Falle von Erfrierungen: Versuchen Sie, das erfrorene Gewebe zu erwärmen und suchen Sie einen Arzt auf.

4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Wirkungen

Einatmen: Kopfschmerzen, Schwindel, Husten, Atemstillstand, Bewusstlosigkeit.

Hautkontakt: Normalerweise ist es nicht hautreizend. In seltenen Fällen kann es bei direktem und ausgedehntem Hautkontakt zu Erfrierungen führen.

Augenkontakt: Reizung.

Verschlucken: Ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Feuerlöschmittel

Geeignete Löschmittel: CO₂, Pulver oder Sprühwasser. Größere Brände mit Sprühwasser oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

Ungeeignetes Löschmittel: Wasser mit vollem Strahl

5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Gemisch

Bei unvollständiger Verbrennung entsteht giftiges CO, dessen Einatmen besonders gefährlich ist.

Es ist gefährlich, eine Flamme zu löschen, wenn das Leck nicht vollständig gestoppt werden kann.

5.3 Hinweise für die Feuerwehr

Sobald ein Feuer ausbricht, müssen alle brennbaren Materialien und Flüssiggasprodukte entfernt werden. Alle Behälter, die nicht entfernt werden können, durch Besprühen mit Wasser gründlich abkühlen. Nicht mit einem konzentrierten Wasserstrahl abspritzen. Schützen Sie das Personal mit Feuerschutzkleidung, großen Mengen von Wasser oder einer feuerfesten Wand. Geschlossene oder enge Räume nicht ohne geeignete Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutzgerät, betreten. Zusätzliche Informationen: Gefährdete Gefäße mit Wasserstrahl kühlen. Wenn eine Kartusche, die an ein Gerät angeschlossen ist, Feuer fängt, darf sie nicht geworfen oder auf den Kopf gestellt werden, da dies das Problem nur verschlimmern kann (Austreten von Flüssiggas oder Bersten des Behälters). Kippen Sie niemals einen brennenden Behälter. Halten Sie Personen fern. Versuchen Sie, das Ventil zu schließen und schützen Sie Ihre Hände und Unterarme mit einem feuchten Tuch. Bringen Sie den Behälter nach Möglichkeit ins Freie.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNFALLBEDINGTER FREISETZUNG

6.1 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen

Sorgen Sie für ausreichend Luft

Vermeiden Sie das Einatmen von Gas

Anwendung der Notfallmaßnahmen

6.2 Vorsichtsmaßnahmen für die Umwelt

Das Produkt darf nicht in die Kanalisation oder in ein Gewässer gelangen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden informieren.

6.3 Methoden und Material zur Aufbereitung und Reinigung

Vermeiden Sie den Kontakt des verflüssigten Gases mit der Haut. Halten Sie sich nicht in der Dampfwolke auf (Butan-Luft-Gemische), sondern platzieren Sie sich hinter der Quelle. Verdampfen lassen. Rauch und Dampf nicht einatmen. Verseuchten Bereich gründlich lüften. Alle Zündquellen entfernen. Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Entladung treffen. Luft auf Dämpfe prüfen, um sichere Arbeitsbedingungen zu gewährleisten, bevor anderes Personal den Bereich betreten darf. Die örtlichen Behörden sind zu benachrichtigen, wenn größere Mengen verschütteter Stoffe nicht eingedämmt werden können. Beachten Sie alle relevanten lokalen und internationalen Vorschriften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 7 (HANDHABUNG UND LAGERUNG).

Siehe Abschnitt 8 (EXPOSITIONSKONTROLLE / PERSONENSCHUTZ).

Siehe Abschnitt 13 (ENTSORGUNGSVORSCHRIFTEN).

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Vorsichtsmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Beachten Sie die mit dem Gerät gelieferten und die auf den Behältern angegebenen Anweisungen.

- Stets in einem gut belüfteten Bereich verwenden, damit Dämpfe und Verbrennungsprodukte (CO, CO₂) entweichen können.
- Nicht rauchen.
- Nur mit geeigneten Geräten verwenden (Angabe auf den Behältern). - Verwenden Sie die Behälter immer in aufrechter Position. Gerät nach jedem Gebrauch schließen.
- Durch Geruchsbildung kann ein Gasgehalt von 0,5% in der Luft festgestellt werden. Wenn Sie Gasgeruch feststellen, suchen Sie mit Seifenwasser nach dem Leck, bevor Sie das Gerät benutzen. Suchen Sie niemals mit einer offenen Flamme nach einem Leck.
- Füllen Sie niemals einen leeren Behälter nach.
- Erhitzen Sie die Behälter nicht.
- Im Material können sich statische Ladungen ansammeln, die einen elektrischen Funken verursachen können.
- Behälter, auch leere, können explosive Dämpfe enthalten.
- Nicht an oder in der Nähe von Behältern schneiden, bohren, schleifen, schweißen oder ähnliche Arbeiten durchführen.
- Auch nach Gebrauch nicht durchstechen oder verbrennen.
- Nicht in eine offene Flamme oder auf glühendes Material sprühen.

Kartuschenwechsel: Kartusche nur im Freien einbauen oder aus dem Gerät ausbauen.

Informationen zum Brand- und Explosionsschutz:

- Zündquellen fernhalten.
- Nicht rauchen.
- Vor elektrostatischer Aufladung schützen.

7.2 Voraussetzungen für die sichere Lagerung

- An einem kühlen und gut belüfteten Ort, entfernt von jeder Wärme- oder Zündquelle lagern.
- Kartuschen nicht einer Temperatur von mehr als 50°C/120°F aussetzen.
- Nicht unterhalb des Bodens lagern (Keller oder Untergeschoss).
- Nicht an Stellen aufbewahren, an denen sich Dämpfe ansammeln können.
- Nicht in einem Fahrzeug lagern (Erwärmung durch direkte Sonneneinstrahlung).

- Vermeiden Sie den Kontakt mit starken Oxidationsmitteln und halten Sie es von brennbaren Materialien fern.
- Verwenden Sie in den Gefahrenzonen nur geeignete (explosionssgeschützte) elektrische Geräte.
- Bei großen Mengen kann die Lagerung von spezifischen Vorschriften abhängen.
- Kühl und trocken in gut verschlossenen Behältern lagern.
- Behälter dicht verschlossen halten.
- Kartusche im Gerät nicht dicht verschließen.
- Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.3 Spezifischer Endverbrauch

Nur für den Hausgebrauch mit geeigneten Gasgeräten

ABSCHNITT 8: EXPOSITIONSKONTROLLEN UND PERSONENSCHUTZ

8.1 Kontrollparameter

Butan n- (106-97-8)		
ACGIH	ACGIH TLV-STEL (ppm)	1000 ppm
USA OSHA	Nicht festgelegt	

Zusätzliche Informationen: Die oben genannten Werte entsprechen den Werten, die zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Sicherheitsdatenblatts galten.

8.2 Explosionskontrolle

Geeignete technische Maßnahmen: Ein explosionsssicheres lokales Lüftungssystem verwenden. Belüftung muss ausreichend sein, um die Expositionsstandards zu erfüllen. Nur in einem geschlossenen System verwenden. Explosionssgeschützte Ausrüstung und Beleuchtung verwenden. Augenschutz: Beim Umfüllen oder Lösen von Umfüllverbindungen Schutzbrille mit Seitenschutz tragen. Schutz vor thermischen Gefahren : Beim Umfüllen oder Lösen von Umfüllverbindungen kälteisolierende Handschuhe tragen. Sonstige Hinweise: Beim Umgang mit Gasflaschen Sicherheitsschuhe tragen. Flammbeständige, antistatische Sicherheitskleidung verwenden. Beim Arbeiten mit Gasflaschen Sicherheitshandschuhe aus Leder und Sicherheitsschuhe tragen.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Informationen über grundlegende physikalische und chemische Eigenschaften.

A. Erscheinungsbild:	
Form:	Verflüssigtes Gas unter Druck (in Behältern) oder gasförmig bei atmosphärischem Druck
Farbe:	Farblos
B. Geruch:	Benzinähnliches Gas oder Erdgas
C. Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt
D. pH:	Nicht bestimmt
E. Schmelzpunkt / Schmelzbereich:	-140 bis -134°C
F. Siedepunkt / Siedebereich:	-1 bis 1°C
G. Flammpunkt:	minimale Entflammungstemperatur -60 °C
H. Verdunstungsrate:	1 l flüssiges Butan, das unter Atmosphärendruck steht, erzeugt ein Dampfvolumen von etwa 230 l.
I. Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht bestimmt

J. Explosionsrate:	1.8 - 8.4 %
K. Dampfdruck	170 kPa unter 283 K
L. Dampfdichte:	Nicht bestimmt
M. Relative Dichte:	Nicht bestimmt
N. Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	61 mg L (unter 20°C)
O. Verteilungskoeffizient (n-Octanol/ Wasser):	Nicht bestimmt
P. Selbstentzündungstemperatur:	405°C
Q. Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
R. Viskosität:	Nicht bestimmt
S. Explosionseigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosiv. Die Bildung explosionsfähiger Luft-Dampf-Gemische ist jedoch möglich.
T. Oxidierende Eigenschaften:	Nicht bestimmt

9.2 Andere Informationen

Gasgruppe : Flüssiggas

Zusätzliche Informationen: Gas/Dampf schwerer als Luft. Kann sich in engen Räumen ansammeln, insbesondere am oder unter dem Boden.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1. Reaktivität: Keine Gefahr der Reaktivität außer den in den nachstehenden Unterabschnitten beschriebenen Wirkungen.
- 10.2. Chemische Stabilität: Stabil unter normalen Bedingungen.
- 10.3. Möglichkeit von gefährlichen Reaktionen: Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann mit Oxidationsmitteln heftig reagieren.

- 10.4. Zu vermeidende Bedingungen: Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. - Nicht rauchen.
- 10.5. Unverträgliche Materialien: Oxidationsmittel, Nickelcarbonyl, Sauerstoffgemische.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Thermische Zersetzung oder Verbrennung kann Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Wasserstoff erzeugen. Beim Schweißen und Schneiden können Reaktionsprodukte wie Kohlenmonoxid und Kohlendioxid entstehen. Andere Zersetzungsprodukte entstehen bei normalem Betrieb durch Verflüchtigung, Reaktion oder Oxidation des bearbeiteten Materials

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Allgemeine Informationen: Flüssiggas wird in geschlossenen Behältern aufbewahrt, bis es durch Verbrennung verbraucht ist.

11.1 Informationen zu toxikologischen Wirkungen

- **Hautreizung:** Keine reizende Wirkung
- **Augenschäden/-reizung:** Keine reizende Wirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierenden Wirkungen bekannt
- **Einatmen:** Das Einatmen hochkonzentrierter Dämpfe kann zu Schläfrigkeit, Vergiftung oder Betäubung und in extremen Fällen zu Koma führen.
- Im Falle einer unvollständigen Verbrennung kann die daraus resultierende Freisetzung von Kohlenmonoxid Schwindel, Kopfschmerzen, Verlust der muskulären Beweglichkeit und Koma verursachen.

ABSCHNITT 12: ÖKOLOGISCHE ANGABEN

- **Toxizität:** Keine relevanten Informationen verfügbar.
- **Abbaubarkeit:** Keine relevanten Informationen verfügbar.
- **Bioakkumulationspotenzial:** Keine relevanten Informationen verfügbar.
- **Beweglichkeit im Boden:** Es liegen keine relevanten Informationen vor.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen:** Keine relevanten Informationen verfügbar.

Zusätzliche ökologische Hinweise: Unbeabsichtigt in die Atmosphäre freigesetztes Gas wird schnell verdünnt und unterliegt einer photochemischen Zersetzung.

ABSCHNITT 13: ENTSORGUNG

13.1 Abfallbehandlungsmethoden

Empfehlung:

- Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.
- Produkt nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- Die Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
- Da die Behälter von Flüssiggas immer brennbare Dämpfe enthalten, darf eine Kartusche niemals durchstochen oder verbrannt werden, auch wenn sie leer ist.

Verpackungsmaterial

- Elektrolytisches Weißblech (Kartuschen).

ABSCHNITT 14: TRANSPORTINFORMATIONEN

UN-No(ADR 2017): UN 2037
Name und Beschreibung: Kleine gashaltige Behälter (Gaskartuschen) ohne Auslösevorrichtung, nicht nachfüllbar.
Klasse: 2
Klassifizierungscode: 5F
Verpackungsgruppe: -
Etiketten: 2.1
Besondere Bestimmungen: 191 303 344
Begrenzte Mengen: 1L
Ausgenommene Mengen: E0
Verpackungsanweisung: P003
Besondere Verpackungsvorschriften: PP17, RR6
Gemischte Verpackungsvorschriften: MP9
Ortsbewegliche Container und Großbehälter <ul style="list-style-type: none"> • Hinweise - • Sondervorschrift -
ADR-Behälter <ul style="list-style-type: none"> • Bezeichnung des Behälters - • Sondervorschrift -
Fahrzeug für Behälterwagen -
Fahrzeugkategorie 2D
Besondere Bestimmungen für die Beförderung <ul style="list-style-type: none"> • Pakete - • Sperrgut -
Be- und Entladen und Handhabung CV9, CV 12
Operation S2
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr Nr. -



Besondere Bestimmungen: Nur für den innerstaatlichen Transport kann die Identifizierungsnummer UN 1075 anstelle der in Anmerkung 4 angegebenen Identifizierungsnummer verwendet werden. Die Identifizierungsnummer muss auf den Verpackungskennzeichnungen, den Versandpapieren und den Notfallinformationen übereinstimmen.

Zusätzliche Informationen

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Transport:

Der Transport in Fahrzeugen, bei denen der Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist, ist zu vermeiden. Stellen Sie sicher, dass der Fahrer des Fahrzeugs sich der potenziellen Gefahren der Ladung bewusst ist und weiß, was im Falle eines Unfalls oder eines Notfalls zu tun ist.

Vor dem Transport von Produktbehältern:

- Sorgen Sie für ausreichende Belüftung.
- Sicherstellen, dass die Behälter fest gesichert sind.
- Sicherstellen, dass das Flaschenventil geschlossen und nicht undicht ist.

ABSCHNITT 15: RECHTLICHE INFORMATIONEN

15.1 Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften / Rechtsvorschriften speziell für den Stoff oder das Gemisch

- Gesundheit und Sicherheit (Allgemeine Vorschriften): Dieses Produkt unterliegt nicht den Anforderungen des Umweltschutzes.
- Vorschriften der Seeschifffahrts- und Hafenbehörde: Dieses Produkt unterliegt nicht der Anforderung
- Brandschutz (Petroleum und entflammbare Materialien) Vorschriften: Dieses Produkt unterliegt der Anforderung

Die Informationen zu den Vorschriften erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Für dieses Material können andere Vorschriften gelten.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE INFORMATIONEN

- Verwenden Sie dieses Produkt nur für die Anwendungen und mit den Geräten, die auf den Behältern und in Abschnitt 1 dieses Sicherheitsdatenblatts angegeben sind.
- Lesen Sie vor der Verwendung dieses Produkts sorgfältig die auf der Kartusche oder dem Gerät angegebenen Anweisungen, um die Kompatibilität und die Sicherheitsvorschriften zu überprüfen.
- Dieses Sicherheitsdatenblatt ergänzt die dem Produkt beiliegenden Anweisungen, ersetzt sie aber nicht.

Relevante Ausdrücke:

H220 Hochentzündliches Gas

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren

Zusätzliche Informationen: Dieses Dokument enthält wichtige Informationen, um die sichere Lagerung, Handhabung und Verwendung dieses Produkts zu gewährleisten.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sollten der für die Beratung in Sicherheitsfragen zuständigen Person oder dem Endbenutzer zur Kenntnis gebracht werden.

Abkürzungen:

- **ADR:** Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
- **IMDG:** Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter
- **GHS:** Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- **NFPA:** Nationale Feuerschutzvereinigung (USA)
- **HMIS:** System zur Identifizierung gefährlicher Stoffe (USA)
- **WHMIS:** Informationssystem für gefährliche Stoffe am Arbeitsplatz (Kanada)