

EG-Sicherheitsdatenblatt (SDB)

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Anhang II)

Brunner Ventil-Kartuschen Powergaz 227g und 450g

• **ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

1.1. Produktidentifikator

Brunner Powergaz 227 - Art. 0708021N
Brunner Powergaz 450 - Art. 0708036N

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
Verwendung des Stoffes/Gemisches: Gaskartuschen

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Brunner GmbH
Bruno Buozzistraße 8
I – 39100 Bozen
Tel: 0039 0471 542900
Fax: 0039 0471 542905
E-Mail: info@brunner.it

1.4. Notrufnummer:

Giftnotrufzentrale München
Tel: +49 (0)89 19240

• **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

2.1. Einstufung des Stoffes oder Gemischs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS02 FLAMME

Gefahrenbezeichnung:

Flam. Gas 1 H220 Extrem entzündbares Gas

• **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.
Bei Ansammlung in tiefergelegenen oder geschlossenen Räumen besteht erhöhte Brand- und Explosionsgefahr.

• **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen.

2.2. Kennzeichnungselemente

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



GHS02

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrenhinweise**

H220 Extrem entzündbares Gas.

- **Sicherheitshinweise**

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

P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

- **Zusätzliche Angaben:**

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen - Von Kindern fernhalten.

2.3. Sonstige Gefahren

Extrem entzündbares Gas. Behälter enthält Gas unter Druck. Kann bei Erhitzung explodieren oder sich bei Kontakt mit heißen Gegenständen entzünden.

Bei Einatmung: Eventuelles Erscheinen von Kopfschmerzen und Schwindelgefühl bis hin zur Betäubung.

Schnelle Verdampfung kann Erfrierungen verursachen.

• ABSCHNITT 3:	Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
-----------------------	---

3.2. Gemische

Brennstoff bestehend aus einer Mischung von Flüssiggasen: Propan, Iso-Butan und N-Butan.

Bezeichnung	EG-Nr.	CAS-Nr.	Inhalt	Einstufung
Propan	200-827-9	74-98-6	1%	GHS02 Flamme
Iso-Butan	200-857-2	75-28-5	37%	GHS02 Flamme
N-Butan	203-448-7	106-97-8	61%	GHS02 Flamme
Weitere (sehr kleine Mengen)	Max. 2%			

• ABSCHNITT 4:	Erste-Hilfe-Maßnahmen
-----------------------	------------------------------

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Entweichen des Gases besteht maximale Entzündungs- und Explosionsgefahr. Alle potentiellen Zündquellen beseitigen. Anwesende/Verletzte Personen sofort aus dem Gefahrenbereich bringen. Auf eigene Sicherheit bedacht sein. Kontaminierte Räume mit Frischluft fluten.

Bei Einatmen

Die verletzte/betroffene Person sofort an die Frischluft bringen. Bei Atemnot Sauerstoff verabreichen. Im Falle von Atem- bzw. Herzstillstand sofort mit künstlicher Beatmung und Herzmassage beginnen. Sofort ärztliche Hilfe herbeirufen.

Bei Hautkontakt

Die verletzte/betroffene Person von der Kontaminierungsquelle/Exposition entfernen und die betroffenen Hautpartien sofort mit warmen (nicht heißem) Wasser spülen und anschließend steril abdecken.

Bei Erfrierungen sofort mit reichlich Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.

Sofort ärztliche Hilfe herbeirufen. Person warm und ruhig lagern.

Bei Augenkontakt

Auge(n) sofort mit warmen Wasser spülen. Dabei müssen eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernt werden.

Augenlider nicht auseinanderziehen. Sofort ärztliche Hilfe herbeirufen und bis zum Eintreffen des Arztes weiter spülen.

• ABSCHNITT 5:

Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid (CO₂), Sand oder Erde, Löschpulver. Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Falle einer unkontrollierten Feuerentwicklung können hochexplosive Gasgemische entstehen. Achtung: Auch entferntere Zündquellen sind potentiell gefährlich.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Atemschutz bei starker Rauchentwicklung (umluftunabhängig in geschlossenen Räumen). Wassersprühstrahl verwenden.

• ABSCHNITT 6:

Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Gaszufluss unterbrechen. Alle umliegenden Zündquellen sofort löschen bzw. entfernen. Hitze vermeiden. Gründlich lüften. Undichte Kartuschen ins Freie bringen. Nur funkenfreie Werkzeuge einsetzen. Alle Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Schutzausrüstung tragen

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder umliegende Gewässer gelangen lassen.

Den betroffenen Bereich belüften.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Die betroffenen Räume gründlich belüften.

• ABSCHNITT 7:

Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Achtung:

Für gute Raumventilation auch im Bodenbereich sorgen (Gasdämpfe sind schwerer als Luft). Kartuschenventil keinesfalls mit Krafteinwirkung öffnen. Bei Gasaustritt Haut- und Augenkontakt vermeiden. Nicht einatmen.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen.

Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

Nicht gegen Flammen oder auf glühende Körper sprühen.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.

Atemschutzgeräte bereithalten.

Nur im Freien oder in explosionsgeschützten Räumen handhaben.

Eine Notkühlung ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen.

Bei der Verarbeitung werden leicht flüchtige, entzündliche Bestandteile freigesetzt.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Kartuschen kühl lagern und auf gute Belüftung achten.

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren (< 50°C). Von Zündquellen und direkter Sonneneinstrahlung fernhalten. Rauchverbot.

Bei Lagerung, Transport und Entleerung sind die technischen Regeln der Druckgase (TRG 301) zu beachten.

• ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte laut technischen Regeln für Gefahrenstoffe (TRGS 900):

Bezeichnung	Standard	CAS-Nr.	ppm	mg/m ³
Propan	Arbeitsplatz-GW	74-98-6	1.000	1.800
Iso-Butan	Arbeitsplatz-GW	75-28-5	1.000	2.400
N-Butan	Arbeitsplatz-GW	106-97-8	1.000	2.400

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Für allgemeine oder punktuelle Absaugung oder zumeindest für genügend Belüftung sorgen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Gase/Aerosole und Dämpfe nicht einatmen. Getränke bzw. kontaminierte Kleidungsstücke wechseln. Bei Arbeitsende Hände gründlich reinigen. Rauchverbot.

Atemschutz

Bei ungenügender Belüftung Atemschutzgerät verwenden (chemische Filterpatrone).

Andere Schutzmaßnahmen

Schutzkleidung tragen (z. B. Gas-Handschuhe), um Verletzungen oder Erfrierungen durch schnell ausströmendes Gas zu vermeiden. Brille mit Seitenschutz gegen Augenverletzungen.

• **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Aggregatzustand:	komprimiertes, verflüssigtes Gas
Farbe:	farblos
Geruch:	wahrnehmbar, riecht leicht nach faulen Eiern.
Siedebereich:	zw. -5 und -25 °C
Flammpunkt:	-74°C
Zündtemperatur:	>400 °C

• **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

Stabil bei normalen Temperaturverhältnissen und sachgemäßem Gebrauch.

10.1 Reaktivität

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

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

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.

Wegen des hohen Dampfdruckes besteht bei Temperaturanstieg Berstgefahr der Gefäße. Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze und direkte Sonneneinstrahlung. .

10.5. Unverträgliche Materialien

Stark oxidierende Materialien und Gase.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Giftgase, -dämpfe und -rauch von Kohlenmonoxid (CO).

• **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikologische Prüfungen

Risiken beim Einatmen:

Bei Konzentrationen > 50 Volumens-% Gas/Luft: ausgeprägte Symptome wie Übelkeit, Kopfschmerzen, eingeschränktes Reaktionsvermögen (Narkotisierung), Atmungsschwierigkeiten, Hyperventilation bis hin zu Erstickungssymptomen.

Bei Konzentrationen > 75 Volumens-% Gas/Luft: lebensbedrohende Symptome wie Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Tod durch Sauerstoffmangel.

Risiken bei Kontakt:

Gas in flüssigem Zustand kann schwere Erfrierungen an Haut und Augen verursachen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Durch die niedrige Wasserlöslichkeit bei gleichzeitigem schnellem Verdampfen bleiben Gewässer von ökotoxischen Wirkungen weitgehend verschont.

12.1. Toxizität

Die Umweltgefährdung ist vernachlässigbar.

• ABSCHNITT 13:	Hinweise zur Entsorgung
------------------------	--------------------------------

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Das in der Kartusche enthaltene Gas wird nicht einer Entsorgung zugeführt, da es in die Erdatmosphäre entweichen kann. Darauf achten, daß die Behälter (Kartuschen) vor Beseitigung vollständig entleert sind. Keinsfalls den Behälter gewaltsam öffnen oder verbrennen. Powergaskartuschen sind aus Aluminium gefertigt und können recycelt werden.

• ABSCHNITT 14:	Angaben zum Transport
------------------------	------------------------------

14.1. UN-Nummer:	2037
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Gefäße, klein, mit Gas (Gaskartuschen), nicht nachfallbar
14.3. Transportgefahrenklassen:	2

Land Transport ADR/RID (mit Auto oder Zug)	
Gefahrenklasse (Warntafel):	2.1
Klassifizierungscode:	2 5F Gase



Seeschiffstransport IMDG, IATA	
Gefahrenklasse:	2.1
Klassifizierungscode:	2 Gase
Meeresschadstoff:	Nein



Lufttransport: Nicht für Lufttransport geeignet

Weitere Angaben:

ADR	
Begrenzte Menge (LQ):	1 l
Freigestellte Mengen (EQ):	Code: E0
	In freigestellten Mengen nicht zugelassen
Beförderungskategorie:	2
Tunnelbeschränkungscode:	D

• ABSCHNITT 15:	Rechtsvorschriften
------------------------	---------------------------

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

- · Nationale Vorschriften:
- · Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!
- · Störfallverordnung: Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.
- · Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
- · Wassergefährdungsklasse: Nicht wassergefährdend.
- · Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen
TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“
Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 sind zu beachten.
BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“
Die Vorschriften der Chemikalien-Verbotsverordnung sind zu beachten.
BGR 195 „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“
A 008 „Persönliche Schutzausrüstungen“
BGI 503 „Anleitung zur Ersten Hilfe“
BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“
BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“
Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle.

BG-Merkblatt:

BGI 536 „Gefährliche chemische Stoffe“

BGI 546 „Umgang mit Gefahrstoffen“

BGI 564 „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“

BGI 660 „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“

• Abschnitt 16:	Sonstige Angaben
------------------------	-------------------------

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- Relevante Sätze:
Diese(r) R- bzw. H-Satz/Sätze gilt/gelten nur für den/die Inhaltsstoff(e) und gibt/geben NICHT die Einstufung des Produkts an. Die Kennzeichnung des Produktes ist in Abschnitt 2 aufgeführt.
H220 Extrem entzündbares Gas.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H340 Kann genetische Defekte verursachen.
H350 Kann Krebs erzeugen.

R12 Hochentzündlich.
R45 Kann Krebs erzeugen.
R46 Kann vererbare Schäden verursachen.
- Schulungshinweise:
Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.
- Empfohlene Einschränkung der Anwendung:
Verwendung nur nach Gebrauchsanweisung unter Beachtung der Warnhinweise.
Nur für Anwendungen der Brunner GmbH und für die von ihr empfohlenen Geräte benutzen. Leere Kartuschen dürfen nicht nachgefüllt werden.

Erstellung des Sicherheitsdatenblatts am 16. Januar 2013.

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt wurde unter Zuhilfenahme der Angaben unserer Vorlieferanten erstellt (z. B. Angaben zu den Inhaltsstoffen) und dient nicht dazu, bestimmte Produkteigenschaften zu garantieren.

1. Überarbeitung des Sicherheitsdatenblattes am 20. Februar 2013
2. Überarbeitung des Sicherheitsdatenblattes am 20. Mai 2014
3. Überarbeitung des Sicherheitsdatenblattes am 20. Juni 2020
- 4.

Achtung: Mit der Überarbeitung dieses Sicherheitsdatenblattes werden alle vorhergehenden Versionen ungültig.