

## Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.01.2008

V - 4

überarbeitet am: 28.01.2008

### 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname:** **BRUNOX® Turbo-Spray® 5-Funktionenspray**
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:** Schmiermittel/ Schmierstoffe
- **Hersteller/Lieferant:**  
BRUNOX AG  
Etzelstrasse 4  
CH-8730 Uznach
- **Tel:** +41-055-285 80 80  
**Fax:** +41-055-285 80 81  
**E-Mail:** office@brunox.com
- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit +41 (0) 793723444
- **Notfallauskunft:**  
Toxikologisches Informationszentrum  
CH 8030 Zürich, Freiestrasse 16  
Tel: +41 44 251 51 51  
CH-Notfallnummer: 145


### 2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:** entfällt
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
Keine besonders zu erwähnenden Gefahren. Bitte beachten Sie aber die Informationen dieses Sicherheitsdatenblattes.  
**ACHTUNG...!!!**  
Kennzeichnung gilt für alle Druckgaspackungen (Spraydosen) ab 50 ml Fassungsvermögen.  
Vorsicht! Behälter steht unter Druck.  
Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.
- **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**
- **Beschreibung:** Wirkstoffgemisch mit Treibgas.

- **Inhaltsstoffe:**

CAS: 64742-47-8 EINECS: 265-149-8	Isoparaffine	 Xn; R 65-66	60-100%
CAS: 124-38-9 EINECS: 204-696-9	Kohlendioxid		1-5%
CAS: 107-98-2 EINECS: 203-539-1	1-Methoxy-2-propanol	R 10	<0,1%

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.01.2008

V - 4

überarbeitet am: 28.01.2008

**Handelsname: BRUNOX® Turbo-Spray® 5-Funktionenspray**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **zusätzl. Hinweise:**  
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Folgende Symptome können auftreten:**  
Übelkeit  
Kopfschmerz  
Schwindel

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Zündquellen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Flüssige Bestandteile mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.01.2008

V - 4

überarbeitet am: 28.01.2008

**Handelsname: BRUNOX® Turbo-Spray® 5-Funktionenspray**

(Fortsetzung von Seite 2)

- Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Dampf/Aerosol nicht einatmen  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Nicht gegen Flammen oder auf glühende Körper sprühen.  
Achtung: Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Selbst nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
  - **Lagerung:**
  - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Nur im Originalgebinde aufbewahren.  
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
  - **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
  - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
  - **Lagerklasse:**
  - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**  
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

#### 124-38-9 Kohlendioxid

AGW (Deutschland)	9100 mg/m <sup>3</sup> , 5000 ml/m <sup>3</sup> 2(l);DFG, EU
MAK (Schweiz)	9000 mg/m <sup>3</sup> , 5000 ml/m <sup>3</sup>
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 18000 mg/m <sup>3</sup> , 10000 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 9000 mg/m <sup>3</sup> , 5000 ml/m <sup>3</sup>
IOELV (Europäische Union)	9000 mg/m <sup>3</sup> , 5000 ml/m <sup>3</sup>

#### 107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

AGW (Deutschland)	370 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup> 2(l);DFG, Y
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 720 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 360 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup> Schwangerschaft Gruppe C
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 187 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 187 mg/m <sup>3</sup> , 50 ml/m <sup>3</sup>
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 568 mg/m <sup>3</sup> , 150 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 375 mg/m <sup>3</sup> , 100 ml/m <sup>3</sup> Haut

#### 64742-47-8 Isoparaffine

AGW (Deutschland)	200 ml/m <sup>3</sup>
-------------------	-----------------------

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.01.2008

V - 4

überarbeitet am: 28.01.2008

**Handelsname: BRUNOX® Turbo-Spray® 5-Funktionenspray**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:**  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.  
Filter A.
- **Handschutz:**  
Schutzhandschuhe.  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.  
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- **Handschuhmaterial**  
Nitril  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Schutzbrille

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

#### · Allgemeine Angaben

<b>Form:</b>	Aerosol.
<b>Farbe:</b>	gemäß Produktbezeichnung
<b>Geruch:</b>	charakteristisch

#### · Zustandsänderung

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	nicht bestimmt
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	nicht bestimmt

· **Flammpunkt:** 78°C

· **Zündtemperatur:** 232°C

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

#### · Explosionsgrenzen:

<b>untere:</b>	0,6 Vol %
<b>obere:</b>	5,5 Vol %

· **Dampfdruck:** nicht bestimmt

· **Dichte bei 20°C:** 0,83 g/cm<sup>3</sup> (+/- 0,02)

(Fortsetzung auf Seite 5)

D

## Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.01.2008

V - 4

überarbeitet am: 28.01.2008

**Handelsname: BRUNOX® Turbo-Spray® 5-Funktionenspray**

(Fortsetzung von Seite 4)

· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	nicht bzw. wenig mischbar
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>VOC (EU)</b>	547,5 g/l
<b>VOCV (CH)</b>	547,5 g/l
· <b>Festkörpergehalt:</b>	1,2 %

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Zu vermeidende Bedingungen:** Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- **Zu vermeidende Stoffe:** Starke Oxidationsmittel
- **Gefährliche Reaktionen** Berstgefahr.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Kohlenmonoxid (CO)  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

### 11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:** Keine Daten verfügbar.
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Bei längeren und/oder häufigem Hautkontakt sind Reizerscheinungen möglich.
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung. Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

### 12 Umweltspezifische Angaben

- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung auf Seite 6)

D

## Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.01.2008

V - 4

überarbeitet am: 28.01.2008

**Handelsname: BRUNOX® Turbo-Spray® 5-Funktionenspray**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Transportvorschriften

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 2 5F Gase
- **Kemler-Zahl:** -
- **UN-Nummer:** 1950
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Gefahrzettel** 2.1
- **Bezeichnung des Gutes:** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ2
- **Beförderungskategorie** 2
- **Tunnelbeschränkungscode** B1D

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 2.1
- **UN-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **EMS-Nummer:** F-D,S-U
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 2.1
- **UN/ID-Nummer:** 1950
- **Label** 2.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Richtiger technischer Name:** AEROSOLS, flammable

### 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**  
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV nicht kennzeichnungspflichtig.

(Fortsetzung auf Seite 7)

## Sicherheitsdatenblatt (MSDS) gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.01.2008

V - 4

überarbeitet am: 28.01.2008

**Handelsname: BRUNOX® Turbo-Spray® 5-Funktionenspray**

(Fortsetzung von Seite 6)

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

**· Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage für berufsmäßige Verwender erhältlich.

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

Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

**· Nationale Vorschriften:**

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **Wassergefährdungsklasse: Deutschland** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

**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 R-Sätze**

10 Entzündlich.

65 Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

· **Ansprechpartner:** BRUNOX AG Frau Dr. B. Lieberherr

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert .**

D