



# SICHERHEITSDATENBLATT

1(9)

## 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

HANDELSNAME **PRIMUS PowerGas, 2202, 2206 & 2207**

LIEFERANT **Primus AB**

ADRESSE **Box 6041  
SE-171 06 SOLNA, Schweden**

E-MAIL-ADRESSE **info@primus.se**

INTERNET **www.primus.se**

TELEFON **+46-8-564 842 30**

TELEFAX **+46-8-564 842 40**

NOTFALLAUSKUNFT: **+46-8-564 842 30**

VERWENDUNG: **Kraftstoff**

ÜBERARBEITET AM: **2008-10-23** (ersetzt 2007-02-25)

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

Gefahrenbezeichnung: F+ Hochentzündlich

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

## 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

<u>BEZEICHNUNG</u>	<u>CAS-Nr</u>	<u>EG-Nr</u>	<u>HALT</u>	<u>SYMBOL/R-SÄTZE</u>
Petrolueumgas	68512-91-4	270-990-9	100 %	F+; R12

(Mischung von propan, butan und isobutan mit ethylmerkaptan als Geruchzuzats)

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.



#### 4. ERSTE HILFE-MAßNAHMEN

##### EINATMEN

Frischlufztzufuhr. Bei Atemstillstand künstlich beatmen. Bei Atemnot Sauerstoff verabreichen. Sofort Arzt rufen. Bewusstlose in stabiler Seitenlage lagern und befördern.

##### HAUTKONTAKT

Für Kontakt mit Gas: Kein besonderes Maßnahmen.

Für Kontakt mit Flüssigkeit: Kurz Spülen mit lauwarmem Wasser, zum der Flüssigkeit zu entfernen. Versuchen Sie nicht, die Haut wieder zu erwärmen. Entfernen Sie jedes mögliches verschmutztes Kleiden. Sofort ärztliche Behandlung.

##### KONTAKT MIT AUGEN

Für Kontakt mit Gas: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Für Kontakt mit Flüssigkeit: Öffnen Augen weit und lassen Flüssigkeit verdunsten. Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem lauwarmem Wasser spülen. Versuchen Sie Nicht das Auge wieder zu erwärmen. Sofort ärztliche Behandlung

##### VERSCHLUCKEN

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.



## 5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### GEEIGNETE LÖSCHMITTEL:

Für kleine Feuer Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) benutzen.  
Für ein großes Feuer Wasserspray oder Nebeln benutzen

### AUS SICHERHEITSGRÜNDEN UNGEEIGNETE LÖSCHMITTEL:

Keinen scharfen Wasserstrahl oder Schaum verwenden.

### BESONDERE GEFAHREN:

Hochentzündlich. Behälter steht unter Druck. Gas ist schwerer als Luft und verbreitet sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich. Behälter können in einem Feuer explodieren.

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Wenn möglich, Behälter entfernen oder mit Wasser aus geschützter Position kühlen.

Wenn ein Behälter, der an ein Gerät angeschlossen ist an Feuer wird, NICHT werfen, oder drehen Oberseite unten, da flüssiges Gas entgeht und der Behälter explodieren kann. Wenn möglich, das Ventil schließen, Ihre Hände und Unterarme mit einem nassen Tuch schützen. Den Behälter ausnehmen, ohne ihn unten zu binden. Personen fernhalten. Nicht niederlegen einen Behälter, der auf Feuer ist.

### BESONDERE SCHUTZAUSRÜSTUNG:

In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.



## 6. MAßNAHMEN BEI UNABSICHTLICHER FREISETZUNG

### PERSONENBEZOGENE VORSICHTSMAßNAHMEN:

Alle offenen Flammen auslöschen, Zündquellen beseitigen, Funkenbildung vermeiden. Nicht rauchen. Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich. Wenn möglich, Ventilen und Abfluß schließen. Kein elektrischer Schalter benutzen.

Kein berühren oder gehen durch verschüttete Flüssigkeit. Leckstelle stoppen, wenn dieses ohne Gefahr getan werden kann. Wenn möglich, drehen Sie rechte Seite der Behälter oben, damit Gas entgeht, anstatt Flüssigkeit.

Wasserspray benutzen, Dämpfe zu verringern. Kein Wasser an der Leckstelle. Den Bereich isolieren bis das Gas ist Weg. Fachkundige Dringlichkeitsunterstützung anrufen.

Wenn eine Leckstelle in einem Behälter, der zu einem Gerät angebracht ist, nicht gestoppt werden kann, indem man das Ventil schließt, nehmen Sie die Maßeinheit draußen und jede mögliche Auswirkung vermeiden. Wenn kein mehr Gas entgeht, den Behälter richtig entsorgen (siehe Abschnitt 13).

### UMWELTSCHUTZMAßNAHMEN:

Kein besonderes Maßnahmen

### VERFAHREN ZUR REINIGUNG/AUFNAHME:

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Lassen Sie Flüssigkeit verdunsten und gasen zu abgehen.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### HANDHABUNG

Die Anweisung auf dem Behälter folgen. Verwenden Sie nur in einem gut gelüfteten Bereich. NICHT RAUCHEN. Nur verwenden Geräten, die auf den Behälteraufkleber empfohlen sind. Immer Behältern in einer aufrechten Position verwenden. In Werkstätte, durch Masseverbindung und Erdung aller Geräte den elektrischen Stromfluß sicherstellen.

Nie Leckstellen mit einer offenen Flamme suchen. Nur seifiges Wasser sollte benutzt werden. Nicht dem Behälter durchbohren oder verbrennen.  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen



5(9)

## LAGERUNG

Muß in einem gut belüfteten Bereich geschützt vor Sonnenlicht, Funkenquellen und anderen Wärmequellen gelagert werden. Vor Temperaturen über 50°C schützen.

Nicht unterhalb des Fußbodenniveaus, z.B. in ein Keller, lagern. Kein Lagerung in der Nähe von niedrigen Plätzen, wie Gas ansammeln kann.

Kein Lagerung in Autos und LKWAS. Hitze von der Sonne kann die Temperatur veranlassen, zu den unsicheren Niveaus zu steigen.

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### BESTANDTEILE MIT ARBEITSPLATZBEZOGENEN, ZU ÜBERWACHENDEN GRENZWERTEN:

Propan	MAK-Wert: 1000 ppm (1800 mg/m <sup>3</sup> )
Butan/Isobutan	MAK-Wert: 1000 ppm (2350 mg/m <sup>3</sup> )

### ALLGEMEINE SCHUTZ- UND HYGIENEMAßNAHMEN:

Normalerweise werden keine besonderes Maßnahmen angefordert sind, wenn Patronen für ihren beabsichtigten Verbrauch benutzt werden. Wie ein Geruchzusatz ist ein 0.5% Gasinhalt in der Luft ermittelt. Wenn Gas gerochen wird, suchen Sie nach der Leckstelle mit seifigem Wasser, bevor Sie das Gerät verwenden. Verwenden Sie immer in einem gut gelüfteten Bereich, die Evakuierung der Dämpfe und der Verbrennungprodukte zulassen.

ATEMSCHUTZ: Keine besondere Maßnahmen, wenn das Produkt beabsichtigt benutzt wird.

HANDSCHUTZ: Keine besondere Maßnahmen.

AUGENSCHUTZ: Keine besondere Maßnahmen.

KÖRPERSCHUTZ: Keine besondere Maßnahmen.

**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

FORM:	Flüssigkeit unter Druck. Gas an atmosphärischem Druck
FARBE:	Farblos
GERUCH:	Charakteristisch, ähnlich gekochtem Kohl
SIEDEPUNKT/SIEDEBEREICH:	-15 °C (an atmosphärischem Druck)
LÖSLICHKEIT IN WASSER:	Nicht bzw. wenig mischbar
DICHTE:	0,5 kg/m <sup>3</sup> (Flüssigkeit)
FLAMMPUNKT:	Nicht anwendbar
EXPLOSIONSGRENZEN:	1,8 - 10,2 Volum-%
ZÜNDTEMPERATUR:	400 °C
SELBSTENZÜNDLICHKEIT:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
DAMPFDRUCK:	ungefähr 2,8 bar max. an 15 °C ungefähr 8,3 bar max. an 50 °C
DAMPFDICHTE (LUFT=1)	2,025 an 15 °C und atmosphärischem Druck

**10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT****STABILITÄT**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

**ZU VERMEIDENDE BEDINGUNGEN:**

Starke Erhitzung oder plötzlicher Druckanstieg. Behälter steht unter Druck, und können in einem Feuer explodieren.

Wenn die Flüssigkeit in Kontakt mit Gegenständen einer höheren Temperatur als die Flüssigkeit selbst erhält, kann sie das Kochen und das Spritzen ergeben.

**ZU VERMEIDENDE STOFFE:**

Oxidierende Stoffe

**GEFÄHRLICHE ZERSETZUNGSPRODUKTE:**

Im Brandfall ist die Bildung folgender Zersetzungsprodukte möglich:  
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.



## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

### EINATMEN

Exposition zu Dämpfen über die angegebenen Expositionsgrenzwerte hinaus kann Reizung der Schleimhäute und Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindel und Übelkeit verursachen. Einatmen der Treibgasdämpfe hat einen narkotischen Effekt. Je nach Dauer der Inhalation und der restlichen Sauerstoffkonzentration resultieren Schläfrigkeit, Unwohlsein und Atemschwierigkeiten. Extrem hohe Konzentrationen können zu Bewußtlosigkeit und Erstickung führen, welches in den strengen Fällen Tod ergeben kann.

### HAUTKONTAKT

Keine Reizwirkung. Treibgas in gasförmiger oder verflüssigter Form kann ernste Frostbeulen auf der Haut verursachen.

### KONTAKT MIT AUGEN

Keine Reizwirkung. Treibgas in gasförmiger oder verflüssigter Form kann ernste Frostbeulen auf die Augen verursachen.

### VERSCHLUCKEN

Kann Übelkeit und Magen-/Darmstörungen verursachen.

### SENSIBILISIERUNG

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

### LANGZEITWIRKUNGEN:

Keine schädliche Langzeitswirkungen bekannt

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### MOBILITÄT

Da die Flüssigkeit sofort verdunstet und im Wasser nur etwas löslich ist, stellt Produkt keine bekannten Gefahren dar.

### PERSISTENZ UND ABBAUBARKEIT:

Gas wird schnell verdünnt und durchmacht photochemische Aufspaltung in die Atmosphäre.

### BIOAKKUMULATIONSPOTENZIAL:

Für das Produkt sind keine Daten verfügbar.

### ÖKOTOXIZITÄT:

Wassergefährdungsklasse 0 (Selbsteinstufung): nicht wassergefährdend



### 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

#### PRODUKTABFALL

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.  
Abfall und Reste entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Der Abfall ist als gefährlicher Abfall klassifiziert. Zurückgabe an ein spezialisiertes Unternehmen.

#### VERUNREINIGTES VERPACKUNGSMATERIAL:

Nur besonders ausgebildete Personen müssen Behälter verflüssigtes Erdölgas entleeren. Die Etikette auf dem Behälter nicht entfernen. Nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen, auch nicht wenn entleert. Sogar haben leere Behälter etwas Restgas. Nicht schneiden, bohren, reiben, schweißen an oder in Nähe von diesen Behälter. Zurückgabe an ein spezialisiertes Unternehmen.

### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

UN-NUMMER: 2037

VERPACKUNGSGRUPPE: --

#### LANDTRANSPORT (ADR/RID)

KLASSE 2  
ZIFFER. 5F  
BEZEICHNUNG DES GUTES: Gefässe, klein, mit Gas (Gaspatronen)

#### SEESCHIFFSTRANSPORT (IMO)

KLASSE 2  
RICHTIGER TECHNISCHER NAME Receptacles, small, containing gas (cartridges)  
EMS F-D, S-U

#### LUFTTRANSPORT (IATA)

KLASSE 2



## 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

### GEFAHRENSYMBOL:

F+ (Hochentzündlich)

### R-SÄTZE

R12 Hochentzündlich.

### S-SÄTZE

S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren

S16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

S23 Aerosol nicht einatmen.

S51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

### BESONDER KENNZEICHNUNG:

Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50° C schützen. Die mit dem Gerät mitgelieferte Bedienungsanleitung genau beachten. **ACHTUNG: NICHT WIEDERBEFÜLLEN.** Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

## 16. SONSTIGE ANGABEN

### ALLGEMEINIGE ANGABEN:

In diesem Sicherheitsdatenblatt wird das Produkt in Bezug auf die Sicherheitsanforderungen beschrieben. Die Angaben sollen im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.

### SONSTIGE ANGABEN:

Befolgen Sie ausschließlich die Anweisungen, die mit dem Gerät geliefert werden. Füllen Sie nicht wieder.

### ERKLÄRUNG ZUM R-SÄTZE DER INHALTSSTOFFE

R12 Hochentzündlich

### ÄNDERT SEIT LETZTER VERSION:

Formale Änderungen wegen der neuen Gesetzgebung (die REACH-Verordnung)