

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäss Verordnung (EG) Nr. 453/2010

Primus Power Gas / Primus Summer Gas / Primus Winter Gas

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktnummer 2202, 2206, 2207
Synonyme Keine.

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

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung Kraftstoff

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens Primus AB
Box 6041
SE-171 06 SOLNA, Schweden
www.primus.se
Telefon +46-8-564 842 30
Telefax +46-8-564 842 40
info@primus.se

1.4. Notrufnummer +46-8-564 842 30

Ausgabedatum 01.06.2015

Version GHS 3

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS/CLP) Entzündbare Gase, Kat. 1, H220
verdichtetes Gas, H280

Weitere Angaben Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in

2.2. Kennzeichnungselemente

Signalwort	Gefahr
Gefahrenhinweise	H220: Extrem entzündbares Gas. H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Sicherheitshinweise	P101: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P210b: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. P377: Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann. P381: Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. P410+P403: Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Zusätzliche Hinweise	Keine.
GHS Produktidentifikator	Kohlenwasserstoffe, C3-4-reich, Erdoeldestillat (<0.1% 1,3-Butadien), CAS-Nr. 68512-91-4, EG-Nr. 270-990-9

2.3. Sonstige Gefahren

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. Ausser Reichweite von Kindern aufbewahren.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung Hochentzündliches Flüssiggas.

Inhaltsstoffe		CLP Einstufung	Produktidentifikator
Kohlenwasserstoffe, C3-4-reich, Erdoeldestillat (<0.1% 1,3-Butadien)	100 %	Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280	CAS-Nr.: 68512-91-4 EG-Nr.: 270-990-9
Furan-2-methanthiol	20 ppm	Flam. Liq. 3 H226	CAS-Nr.: 98-02-2 EG-Nr.: 202-628-2
Propan		Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280 , Nota U	CAS-Nr.: 74-98-6 EG-Nr.: 200-827-9 INDEX-Nr.: 601-003-00-5
Butan		Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280 , Nota C U	CAS-Nr.: 106-97-8 EG-Nr.: 203-448-7 INDEX-Nr.: 601-004-00-0
Isobutan		Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280	CAS-Nr.: 75-28-5 EG-Nr.: 200-857-2

Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Gefährliche Verunreinigungen Keine bekannt.

4. Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Einatmen An die frische Luft bringen. Sauerstoff oder, falls erforderlich, künstliche Beatmung. Auch schon bei Verdacht einer Vergiftung ist ärztliche Begutachtung erforderlich. Personen, die das Gas oder die bei einem Brand entwickelte Rauchgase eingeatmet haben oder mit dem Produkt in Berührung gekommen sind, zeigen nicht unbedingt sofort Vergiftungssymptome. Sie zum Arzt bringen und dieses Merkblatt vorzeigen. Ärztliche Überwachung ist während mindestens 24 Stunden notwendig.

Hautkontakt Kann Erfrierungen verursachen. Sofort mit viel Wasser abwaschen. Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen. In ersten Fällen einen Arzt rufen.

Augenkontakt Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort Arzt hinzuziehen.

Verschlucken Mund ausspülen. 1 bis 2 Glas Wasser trinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Auch schon bei Verdacht einer Vergiftung ist ärztliche Begutachtung erforderlich.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Berührung kann Erfrierungen, Frostbrand und/oder chemische Verbrennungen mit schwerem Hautschaden zur Folge haben. Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten. Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen: Asphyxie.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Künstliche Beatmung und/oder Sauerstoff kann notwendig sein.

5. Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Kohlendioxid (CO₂). Wassernebel

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Hochentzündlich. Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten. Geschlossene Behälter können aufgrund des Druckaufbaus explodieren, der entsteht, wenn die Behälter übermässiger Hitze oder intensivem Feuer ausgesetzt sind.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vollständiger Chemieschutzanzug.
Besondere Löschhinweise	Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

6. Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für das Personal ausserhalb des Notdienstes	Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Alle Zündquellen entfernen. Auf Rückzündung achten. Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.
Hinweis für das Notdienstpersonal	Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Alle Zündquellen entfernen. Auf Rückzündung achten. Den Bereich belüften. Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.

6.2. Umweltschutzmassnahmen Keine besonderen Umweltschutzmassnahmen erforderlich.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung Den Bereich belüften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte Siehe Kapitel 8 und 13.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung Persönliche Schutzausrüstung tragen. Auf gute Belüftung und Abzug an den Verarbeitungsmaschinen achten. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Kühl und lichtgeschützt aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Vor Hitze schützen. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen Siehe Kapitel 13.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwert(e)	Keine Informationen verfügbar.
Propane (CAS 74-98-6)	
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	1000 ppm TWA [MAK] 1800 mg/m ³ TWA [MAK]
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZWs)	4000 ppm STEL [KZW] 7200 mg/m ³ STEL [KZW]
Austria - Occupational Exposure Limits - STELs - (MAK-KZWs)	2000 ppm STEL [KZW] (3 X 60 min) 3600 mg/m ³ STEL [KZW] (3 X 60 min)
Austria - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAK-TMWs)	1000 ppm TWA [TMW] 1800 mg/m ³ TWA [TMW]
Germany - DFG - Recommended Exposure Limits - TWAs (MAKs)	1000 ppm TWA MAK 1800 mg/m ³ TWA MAK
Germany - DFG - Recommended Exposure Limits - Ceilings (Peak Limitations)	4000 ppm Peak 7200 mg/m ³ Peak
Germany - TRGS 900 - Occupational Exposure Limits - TWAs (AGWs)	1000 ppm TWA AGW (exposure factor 4) 1800 mg/m ³ TWA AGW (exposure factor 4)
Butane (CAS 106-97-8)	
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	800 ppm TWA [MAK] 1900 mg/m ³ TWA [MAK]
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZWs)	3200 ppm STEL [KZW] (listed under Butane) 7200 mg/m ³ STEL [KZW] (listed under Butane)
Austria - Occupational Exposure Limits - STELs - (MAK-KZWs)	1600 ppm STEL [KZW] 3800 mg/m ³ STEL [KZW]
Austria - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAK-TMWs)	800 ppm TWA [TMW] 1900 mg/m ³ TWA [TMW]
Germany - DFG - Recommended Exposure Limits - TWAs (MAKs)	1000 ppm TWA MAK 2400 mg/m ³ TWA MAK
Germany - DFG - Recommended Exposure Limits - Ceilings (Peak Limitations)	4000 ppm Peak (listed under Butane) 9600 mg/m ³ Peak (listed under Butane)
Germany - TRGS 900 - Occupational Exposure Limits - TWAs (AGWs)	1000 ppm TWA AGW (exposure factor 4) 2400 mg/m ³ TWA AGW (exposure factor 4)
Isobutane (CAS 75-28-5)	
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	800 ppm TWA [MAK] 1900 mg/m ³ TWA [MAK]
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZWs)	3200 ppm STEL [KZW] (listed under Butane) 7200 mg/m ³ STEL [KZW] (listed under Butane)
Austria - Occupational Exposure Limits - STELs - (MAK-KZWs)	1600 ppm STEL [KZW] (3 X 60 min) 3800 mg/m ³ STEL [KZW] (3 X 60 min)
Austria - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAK-TMWs)	800 ppm TWA [TMW] 1900 mg/m ³ TWA [TMW]
Germany - DFG - Recommended Exposure Limits - TWAs (MAKs)	1000 ppm TWA MAK 2400 mg/m ³ TWA MAK
Germany - DFG - Recommended Exposure Limits - Ceilings (Peak Limitations)	4000 ppm Peak (listed under Butane) 9600 mg/m ³ Peak (listed under Butane)
Germany - TRGS 900 - Occupational Exposure Limits - TWAs (AGWs)	1000 ppm TWA AGW (exposure factor 4) 2400 mg/m ³ TWA AGW (exposure factor 4)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Allgemein übliche Arbeitshygienemassnahmen.
Persönliche Schutzausrüstung	
<i>Atemschutz</i>	Bei guter Belüftung normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Atemschutzgerät mit Filter für organische Dämpfe
<i>Handschutz</i>	Keine besonderen Massnahmen erforderlich.
<i>Augenschutz</i>	Schutzbrille mit Seitenschutz.
<i>Haut- und Körperschutz</i>	Langärmelige Arbeitskleidung.
Thermische Gefahren	Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Keine besonderen Massnahmen erforderlich.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form	Komprimiertes, verflüssigtes Gas.
Farbe	Farblos.
Geruch	Charakteristisch.
Geruchschwelle	Keine Information verfügbar.
pH-Wert:	Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Keine Information verfügbar.
Siedepunkt/Siedebereich:	-15 °C bei Atmosphärendruck
Flammpunkt:	Keine Information verfügbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Information verfügbar.
Entzündlichkeit:	Keine Information verfügbar.
Explosionsgrenzen:	1.8 % - 10.2 %
Dampfdruck:	2.8 bar @ 15 °C / 8.3 bar 50 °C
Dampfdichte:	Keine Information verfügbar.
Relative Dichte:	0.5 kg/l @ 20 °C
Wasserlöslichkeit:	Keine Information verfügbar.
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur:	400 °C
Zersetzungstemperatur:	Keine Information verfügbar.
Viskosität:	Keine Information verfügbar.
Brand-/Explosionsgefahren:	verflüssigtes Gas unter Druck, entzündbar
Brandfördernde Eigenschaften:	Kein(e,er)

9.2. Sonstige Angaben

Allgemeine Eigenschaften des Produkts Keine Information verfügbar.

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Gefahr des Berstens des Behälters.
10.2. Chemische Stabilität	Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine Information verfügbar.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Hitze, Flammen und Funken. Temperaturen über 50 °C.
10.5. Unverträgliche Materialien	Keine.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid und unverbrannter Kohlenwasserstoff (Rauch).

11. Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Hydrocarbons, C3-4-rich, petroleum distillates (CAS 68512-91-4) Inhalation LC50 Rat = 658 mg/L 4 h(IUCLID) Propane (CAS 74-98-6) Inhalation LC50 Rat = 658 mg/L 4 h(IUCLID) Butane (CAS 106-97-8) Inhalation LC50 Rat = 658 g/m3 4 h(NLM_CIP) Isobutane (CAS 75-28-5) Inhalation LC50 Rat = 658 mg/L 4 h(IUCLID)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Keine Hautreizung.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Keine Augenreizung.
Sensibilisierung der Atemwege / Haut	Keine.
Karzinogenität	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzell-Mutagenität	Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Einstufung.
Reproduktionstoxizität	Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Einstufung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Keine Daten verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Keine Daten verfügbar.
Aspirationsgefahr	Keine Daten verfügbar.
Erfahrung am Menschen	Keine Daten verfügbar.
Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen	inhalativ
Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften	Berührung kann Erfrierungen, Frostbrand und/oder chemische Verbrennungen mit schwerem Hautschaden zur Folge haben. Einatmen kann folgende Symptome hervorrufen: Müdigkeit Benommenheit
Sonstige Angaben	Das Gas reduziert den zum Atmen verfügbaren Sauerstoff.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Das Produkt wird in der Atmosphäre abgebaut.
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.
12.4. Mobilität im Boden	Leicht flüchtig. Zersetzt sich rasch unter Lichteinfluss.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Keine Information verfügbar.
12.6. Andere schädliche Wirkungen	Keine Information verfügbar.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Ungebrauchtes Produkt	Abfallschlüssel-Nr. gem. EAK: 16 05 04 - Gase in Druckbehältern. Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen.
Ungereinigte Verpackungen	Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Behälter ist in leerem Zustand gefährlich.

14. Angaben zum Transport

ADR/RID	Proper shipping name GEFÄSSE, KLEIN, MIT GAS UN-Nr 2037. Klasse 2. Gefahrzettel 2.1. Klassifizierungscode 5F. Gefahrnummer 23. Begrenzte Menge 120 ml. Tunnelcode D
IMDG	Proper shipping name Receptacles, small, containing gas without a release device, non refillable UN-Nr 2037. Klasse 2. Verpackungsgruppe -. Gefahrenkennzeichen 2.1. Begrenzte Menge Siehe SV277. Marine Pollutant no
IATA	Proper shipping name Receptacles, small, containing gas (flammable) without a release device, non-refillable UN-Nr 2037. Klasse 2.1. Gefahrenkennzeichen 2.1. Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug): 203 (1 kg). Verpackungsanweisung (LQ): -. Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug): 200 (15 kg).
Weitere Angaben	Keine.

15. Rechtsvorschriften

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

Rechtsvorschriften	Das Produkt ist gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS/CLP) eingestuft und gekennzeichnet. Merkblatt BG Chemie: M050 Umgang mit Gefahrstoffen (für die Beschäftigten)
---------------------------	--

Hydrocarbons, C3-4-rich, petroleum distillates (CAS 68512-91-4)

EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	Use restricted. See item 28. Use restricted. See item 29.
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
Propane (CAS 74-98-6)	
Switzerland - Volatile Organic Compounds (VOCs)	2711.1290, 2711.2990
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present

UN (United Nations) - Selected Volatile Substances Prone to Abuse	Present
Butane (CAS 106-97-8)	
Switzerland - Volatile Organic Compounds (VOCs)	2711.1390, 2901.1019
EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	Use restricted. See item 28. Use restricted. See item 29.
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
UN (United Nations) - Selected Volatile Substances Prone to Abuse	Present
Isobutane (CAS 75-28-5)	
Switzerland - Volatile Organic Compounds (VOCs)	2711.1390, 2901.1019
EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	Use restricted. See item 28. Use restricted. See item 29.
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
UN (United Nations) - Selected Volatile Substances Prone to Abuse	Present

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung Nicht erforderlich.

16. Sonstige Angaben

Abänderungsvermerk	Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2, 15.
Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme	CLP: Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS/CLP)
Wichtige Literaturangaben und Datenquellen	Nach Angaben des Herstellers.
Einstufungsverfahren	Berechnungsmethode.
Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Sätze	H220: Extrem entzündbares Gas. H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Haftungsausschluss	Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Sie sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder Produktspezifikation.