

SAFETY DATA SHEET

SECTION 1: Identification of the substance/ mixture and of the company/ undertaking

Commercial name	: LPG
Product Numbers	: This SDS covers all Liquefied petroleum gases (LPG) products including LPG, LPG- Commercial Butane and LPG - Commercial Propane.
UN No.	: UN 1075
CAS No.	: 68476-85-7
EC No.	: 270-704-2
Identified uses	: Civil gas, industrial gas, and fuel for transportation.
Company and address	: Nghi Son Refinery and Petrochemical LLC Nghi Son Economic Zone, Nghi Son district, Thanh Hoa province, Viet Nam. Contact: +84(0) 237 8738 540; Fax: +84(0) 237 8738 542 Web: https://nsrp.vn
Emergency phone at NSRP	: +84 (0) 2378 738 540 (Ext.: 6700 or 6701)

SECTION 2: Hazard identification

2.1 GHS Classification:

Flammable gas	: Category 1
Specific Target Organ Toxicity (Single Exposure):	: Category 3
Gas Under Pressure	: Liquefied Gas

2.2 Signal word : Danger

2.3 Pictograms



2.4 Hazard statements

H220	: Extremely flammable gas
H280	: Contains gas under pressure; may explode if heated
H336	: May cause drowsiness or dizziness

2.5 Prevention precautionary statements

P210	: Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames, and other ignition sources. No smoking.
P261	: Avoid breathing dust/ fume/ gas/ mist/ vapor / spray
P271	: Use only outdoors or in a well-ventilated area

2.6 Measures to improvise incidents

P304+P340+P312	If inhaled: Remove casualty and place in a comfortable, easy-to-breathe position. Call the gas center and seek medical help if feeling unwell.
----------------	---



P377 Gas leakage: Do not fire unless a safe leak is prevented.

P381 : Eliminate all sources of fire if it is safe to do so.

2.7 Storage

P403+ P233+P410 : Store in a well-ventilated place. Keep cool. Avoid sunshine.

2.8 Disposal

P501 : Dispose of in accordance with local, national, and international waste disposal regulations

2.9 Other Hazards

Asphyxiant. Effects are proportional to oxygen displacement.

Smell: People with poor or no sense of smell should be made aware of the risk in the event of a gas leak.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

Chemical name	CAS number	Content (% v/v.)		Notes
		Propane	Butane	
LP Gas	68476-85-7	20 ~ 50	50 ~ 80	-Composition in accordance with the appropriate Gas Energy Australia Standards and state regulations - Composition will vary depending upon whether supplied as propane or butane.
Butane	106-97-8		Mainly Butane	
Ethane	74-84-0			≤ 3 (% volume)
Mercaptan	-			≤ 20 ppmwt
Sulfur	7704-34-9			≤ 100 ppmwt

SECTION 4: First-aid measures

Eye contact : Remove victim to fresh air. Take off lens if it easy to do. Rinse eye with plenty of water at least 15 minutes. Get medical attention

Skin contact : Take off immediately contaminated clothing. Rinse damaged skin by water and soap. Thoroughly washing the contaminated clothing and shoes before reuse

Inhalation contact : Remove victim to fresh air, keep comfortable for breathing. Loosen up the neck, tie, or belt. If stop breathing, or unusual breathing, immediately take the artificial respiration (shall be implemented by trained staff of first aid). Immediately get the medical attention

Ingestion contact : Thoroughly rinse mouth by water. Do not induce vomiting, it might cause the complication of lung unless have the instruction of medical. If vomit occurs, keep the head at low point to prevent the reflux to lung. Do not put anything to mouth while unconscious statement. Get medical attention

Note : A supporter can get danger while implement artificial respiration. Get medical attention

SECTION 5: Fire-fighting measures

Toxic chemical might be produced : Carbon monoxide

Suitable fire-fighting media : CO₂, dry chemical, fog water



Hazard can be produced while fire occurs : LPG vapors are heavier than air and can move away from the source of the leak. If encountering a fire source, it may cause a fire back to the source of the diffusion. The container may explode if placed in high temperature, directly affected by the fire. Use fire extinguishing measures appropriate to the area where the fire or explosion occurs and the surrounding environment

PPE, Protective media : Stationaries extinguish equipment, Rescue truck vehicle, dry vehicle, CO₂ extinguisher. Suit enough personal protective equipment and respirator or self-apparatus respirator SCBA

SECTION 6: Accidental release measures

PPE and response guidance : Using PPE appropriately (see section 8). Isolate incident area. Evacuate unauthorized persons. Inform to emergency response team. Checking the explosive gas concentration surrounding area

Precautionary, prevention for environment : Prevent spreading over wide areas.

Measures, hygiene materials after incident : Avoid inhalation of product vapors. Evacuate staff to safety. Ensure good ventilation in the incident. Notify the emergency response team or firefighters. Check for flammable gas concentrations in the surrounding area. Eliminate all sources of ignition, sparks, fire

SECTION 7: Handling and storage

Measures and applied conditions while handle chemical : Avoid keep under sunshine. Avoid breathing mist, dust, vapour of product. No smoking- no naked flame. Checking the electrical static. Do not try to eat or swallow. Eating, smoking in working, handle, storage area is prohibited. Avoid to chemical enter environment. Suite enough PPE while handle chemical. Rinse and hygiene thoroughly after complete working

Measures and applied conditions while store chemical : Keep away from spark, ignition, and flammable source. Close the container tightly. Store in well-ventilation, avoid sunshine. Labeling clearly, do not remove label of container. Empty container has a part of explosive vapour. Do not impact to container. Do not weld, cut, drill, grind container. Use safety container. Install automatic fire alarm. Comply with safety regulations of local authorities

SECTION 8: Exposure controls/ Personal protection

8.1 Control parameters

Ingredient	Reference	TWA
Propane	ACGIH	1000 ppm 8 hours
Butane	NOHSC	800 ppm 8 hours
Ethane	ACGIH	1000 ppm 8 hours

Biological limits: No biological limits have been informed for this product.

8.2 Personal protective media

Eye protection : Use goggles to prevent chemicals from getting into the eyes

Hand protection : Wear chemical resistant gloves when working with chemicals

Body protection : Wear suitable protective clothing

Inhalation protection : Usually not required. However, if a large amount of LPG vapors is generated during the production and use process, appropriate respiratory protection should be used (SCBA oxygen tank, ...)

Personal Protection : Shower shall be nearly placed working area. Take good personal hygiene. Avoid skin contact chemical with a long time or repeat.

Thoroughly rinse hand before eating, drink, smoke. Do not use strong bleach to wash the contaminated clothing. Take off immediately contaminated clothing and thoroughly wash before reuse

SECTION 9: Physical and chemical properties

Physical state	: Liquefied gas
Boiling point (°C)	: Not available
Color	: Clarity
Freezing point/ melting point (°C)	: Not available
Odor	: Mercaptan
Flash point (°C)	: -81 °C
Vapour pressure (at 37.8 oC) (kPa):	≤ 1430
Auto-ignition point °C	: Not available
Vapour density relative (Air =1)	: 1.73
Lower explosion limit	: 2
Upper explosion limit	: 10
Solubility	: Insoluble in water
pH	: Not available
Specific gravity (15.6°C/ 15.6°C)	: Not available
Log Kow	: Not available
Evaporated velocity	: Not available
Copper corrosion	: ≤ 1
Residue on evaporation ò 100 ml	: ≤ 0.05
Olefin content (% volume)	: 0.5
Flammability	: Extremely flame
Evaporated temperature	: ≤ 2.2

SECTION 10: Stability and reactivity

Reactivity	: Extremely flammable. Reacts violently with oxidizing agents.
Incompatible chemical	: Strong oxidizing agent.
Stability	: This product is stable under conditions that have been recommended. Avoid sunshine, spark, flam, hot surface
Dangerous reaction	: Release heat while igniting, violently react to oxidizing agent as chlorine or nitric.
Decomposition reaction and its products	: CO, CO ₂

SECTION 11: Toxicological information

Mouth route	: LC ₅₀ : > 20 mg/l (Animal: Mouse)
Chronic effect to human	: Not classified as a carcinogen under OSHA, IARC
Other toxicity	: Causes dizziness, headache, or difficult breathing if inhaled vapor of LPG. Very danger if product flash to eye. May causes frostbite and asphyxiation when occur leakage of product.

SECTION 12: Ecological information

For animal

Animals	Effected cycle	Result
Biodegradable level	Not available	Not available



Bioaccumulation	Not available	Not available
Mobility in soil	Not available	Not available

SECTION 13: Disposal considerations

Disposal information : Comply with Circular No. 34/2017/TT-BTNMT.

Hazardous classification of waste : Not available

Disposal measures : Burned at flare

Product of decomposition process : CO_x, steam, heat.

SECTION 14: Transport information

14.1 Vietnam Regulations of Hazardous Goods Transportation:

Decree No. 104/2009/ND-CP dated 9 October 2009: Specifying and Providing Guidelines for Implementation of Certain Articles of the Law on Chemicals.

Goods name : LPG

UN number : 1075

Type : 3

Decree No.29/2005/ND-CP dated 10 March 2005 ND-CP regulate the List of Dangerous Goods and the Transport of Dangerous Goods on inland waterways

Goods name : LPG

UN number : 1075

Type : 3

Transport vehicle : Vessel

14.2 International Regulations of Hazardous Goods Transportation:

European Regulations of Hazardous Goods Transportation by roadway

Goods name : LPG

UN number : 1075

Type : 3

Classified code : 2F

Label code : 23

Australia Regulations of Hazardous Goods Transportation by roadway

Goods name : LPG

UN number : 1075

Type : 3

International Maritime Dangerous Goods regulations

Goods name : LPG

UN number : 1075

Type : 3

Storage and handling code : E SW2

Transport vehicle : Vessel

SECTION 15: Regulatory information

Vietnam regulations

Law No. 06/2007/QH12 : Chemical Law

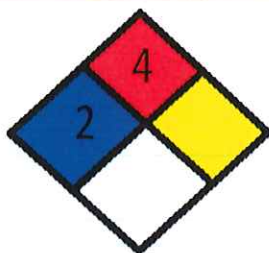
Law No. 27/2001/QH10 : Firefighting Law

Law No. 52/2005/Q11 : Law of Environmental Protection

Law No. 10/2012/QH13 : Labour Law

Decree No. 113/2017/NĐ-CP	: Specifying and Providing Guidelines for Implementation of Certain Articles of the Law on Chemicals
Decree No. 104/2009/NĐ-CP	: Providing for the List of Dangerous Goods and the Transport of Dangerous Goods by road motor vehicles
Circular No. 32/2017/TT-BCT	: Specifying and Providing Guidelines for Implementations of Certain Articles of the Law on Chemicals and the Government's Decree No. 113/2017/ND-CP dated October 9, 2017 Specifying and Providing Guidelines for Implementation of Certain Articles of the Law on Chemicals
Circular No. 44/2012/TT-BCT	: Regulation on List of Dangerous Industrial Goods with packaging required during Transportation and Transportation of Dangerous Industrial Goods by roadway, railway, and inland waterway motor vehicles
TCVN 5507:2002	: Hazardous chemicals- Code of practice for safety in production, commerce, use, handling, and transportation
International Regulations	: Not available

SECTION 16: Other information



Health hazard: 2

Flammable hazard: 4

Reactive hazard: 0

National Fire Protection Association NFPA

Note

This information is based on our current knowledge and is intended to describe the product for the purposes of health, safety, and environmental requirements only. Therefore, it should not be considered a warranty or quality specification of product.

PHIẾU AN TOÀN HÓA CHẤT

PHẦN 1. NHẬN DẠNG HÓA CHẤT VÀ THÔNG TIN VỀ NHÀ CUNG CẤP

Tên thương mại	: LPG
Tên khác	: Khí dầu mỏ hóa lỏng LPG.
Mục đích sử dụng	: Làm khí đốt dân dụng, khí đốt công nghiệp và nhiên liệu cho phương tiện giao thông
Số CAS	: 68476-85-7
Số UN	: UN 1075
Số đăng ký EC	: 270-704-2
Tên nhà sản xuất và địa chỉ	: Công ty TNHH Lộc Hóa dầu Nghi Sơn, Khu kinh tế Nghi Sơn, xã Hải Yên, Thị xã Nghi Sơn, Tỉnh Thanh Hóa, Việt Nam. Số điện thoại: +84(0) 237 8738 540 Số fax: +84(0) 237 8738 542 Web: https://nsrp.vn
Số điện thoại khẩn cấp	: Tại NSRP: 02378738541/ Số máy nhánh: 6700 hoặc 6701

PHẦN 2. NHẬN DẠNG ĐẶC TÍNH NGUY HIỂM CỦA HÓA CHẤT

2.1 Phân loại theo hệ thống GHS:

Khí dễ cháy	: Cấp 1
Độc đối với một số cơ quan cụ thể - Phơi nhiễm đơn	: Cấp 3
Khí dưới điều kiện áp suất	: Khí hóa lỏng

2.2 Từ cảnh báo:

Nguy hiểm

2.3 Hình đồ cảnh báo:



2.4 Thông báo nguy hại

H220	: Khí cực kỳ dễ cháy
H280	: Khí được nén, có thể nổ nếu được gia nhiệt
H336	: Có thể gây buồn ngủ hoặc chóng mặt

2.5 Thông báo phòng ngừa

P210	: Tránh xa các nguồn lửa, tia lửa, nguồn sinh nhiệt, bề mặt sinh nhiệt. Không hút thuốc gần với hóa chất.
P261	: Tránh hít phải hơi, bụi, khí.
P271	: Chỉ sử dụng hóa chất ở nơi thông thoáng, hoặc ở khu vực có sự thông hơi tốt.

2.6 Biện pháp ứng biến sự cố

P304+P340+P312	Nếu hít phải: Đưa nạn nhân ra chỗ thoáng khí và đặt ở tư thế thoải mái để thở. Gọi cho trung tâm phòng độc và tìm kiếm sự giúp đỡ từ y tế nếu cảm thấy không khỏe.
----------------	---



- P377 : Khí rò rỉ:
Không chứa cháy trừ khi ngăn chặn được điểm rò rỉ an toàn.
- P381 : Loại bỏ toàn bộ nguồn lửa nếu đảm bảo được an toàn khi làm điều đó.

2.7 Lưu trữ

- P403+P233+P410 : Lưu trữ ở khu vực thoáng, ở nhiệt độ mát. Tránh tiếp xúc với ánh nắng mặt trời

2.8 Thải bỏ

- P501 : Việc thải bỏ phải tuân thủ theo những quy định về thải bỏ chất thải của địa phương, quốc gia, quốc tế

2.9 Các mối nguy khác

- Chất gây ngạt : Hiệu ứng tỷ lệ thuận với sự thay thế oxy.
- Khứu giác: Những người có khứu giác kém hoặc không có khứu giác nên đề phòng rủi ro trong trường hợp rò rỉ khí gas.

PHẦN 3. THÔNG TIN VỀ THÀNH PHẦN CÁC CHẤT

Tên hóa chất	Số CAS	Hàm lượng (%v/v)		Ghi chú
		Propane	Butane	
LP Gas	68476-85-7	20 ~ 50	50 ~ 80	Thành phần tùy thuộc theo tỷ lệ khí, phù hợp với tiêu chuẩn, luật định.
Butane	106-97-8		Chủ yếu là Butan.	Thành phần sản phẩm thay đổi tùy thuộc vào yêu cầu của khách hàng cho tỷ lệ propan hay butan là thành phần chính.
Ethane	74-84-0			≤ 3 (% thể tích)
Mercaptan	-			≤ 20 mg/kg
Sulfur	7704-34-9			≤ 100 mg/kg

PHẦN 4. BIỆN PHÁP SƠ CỨU Y TẾ

- Tiếp xúc với mắt** : Đưa nạn nhân ra nơi an toàn, thoáng mát. Gỡ bỏ kính áp tròng nếu có để dễ dàng xử lý. Nhanh chóng rửa mắt dưới vòi nước sạch ít nhất 15 phút trong khi giữ mí mắt mở. Yêu cầu sự trợ giúp của nhân viên y tế
- Tiếp xúc với da** : Tháo bỏ giày dép và quần áo. Sử dụng nước và xà phòng rửa sạch vùng da bị nhiễm hóa chất LPG. Giặt sạch quần áo và giày nhiễm hóa chất trước khi sử dụng lại
- Tiếp xúc với đường hô hấp** : Di chuyển nạn nhân đến nơi an toàn, thoáng khí và để nạn nhân nằm nghỉ ngơi ở vị trí dễ hô hấp. Nới lỏng cổ áo, cà vạt hoặc dây thắt lưng để nạn nhân dễ thở. Nếu nạn nhân ngừng thở, thở không đều hoặc khó thở phải sử dụng các biện pháp trợ thở, hô hấp nhân tạo (được thực hiện bởi nhân viên đã được đào tạo về sơ cấp cứu ban đầu) và đưa đi cấp cứu kịp thời
- Tiếp xúc theo đường tiêu hóa** : Rửa sạch miệng cho nạn nhân. Tuyệt đối không được khuyến khích, trợ giúp nạn nhân nôn mửa vì có thể gây biến chứng phổi trừ khi được sự hướng dẫn của nhân viên y tế. Nếu nôn mửa xảy ra tự nhiên cần giữ đầu của nạn nhân ở vị trí thấp để chất nôn không tràn vào phổi. Súc miệng bằng nước. Không

được cho nạn nhân nuốt bất cứ thứ gì khi đã bất tỉnh. Nhanh chóng yêu cầu sự trợ giúp của nhân viên y tế

Chú ý

: Người trợ giúp có thể gặp nguy hiểm khi tiến hành hô hấp nhân tạo. Yêu cầu sự trợ giúp của nhân viên y tế

Các triệu chứng và ảnh hưởng quan trọng nhất, cả cấp tính và chậm

Ở nồng độ cao, có thể gây ngạt thở. Tiếp xúc trực tiếp với vật liệu hóa lỏng hoặc khí nén thoát ra có thể gây bỏng lạnh.

PHẦN 5. BIỆN PHÁP XỬ LÝ KHI CÓ HỎA HOẠN

Các chất độc tạo ra khi cháy : Khí CO

Phương tiện chữa cháy thích hợp : CO₂, hóa chất khô, nước dạng phun sương

Mối nguy có thể xảy ra khi chữa cháy: Hơi LPG nặng hơn không khí và có thể di chuyển xa khỏi nguồn rò rỉ. Nếu gặp nguồn lửa có thể gây cháy ngược đến nguồn phát tán. Thùng chứa có thể phát nổ nếu đặt ở nơi có nhiệt độ cao, bị ảnh hưởng trực tiếp bởi đám cháy. Sử dụng các biện pháp chữa cháy phù hợp với khu vực xảy ra cháy, nổ và môi trường xung quanh

Phương tiện trang phục bảo hộ cần thiết khi chữa cháy: Thiết bị chữa cháy cố định, xe ô tô chữa cháy, xe đẩy bột, bình khí CO₂, bình bột... Mang đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân thích hợp như mũ bảo hộ, quần áo bảo hộ, găng tay, ủng bảo hộ chịu nhiệt và mặt nạ phòng độc hoặc bình dưỡng khí SCBA.

PHẦN 6. BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA, ỨNG PHÓ KHI CÓ SỰ CỐ

Trang thiết bị bảo hộ và quy trình ứng phó sự cố: Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân thích hợp (xem phần 8). Cô lập khu vực xảy ra sự cố. Sơ tán những nhân viên không phận sự. Thông báo cho đội ứng phó tình huống khẩn cấp hoặc nhân viên phòng cháy chữa cháy. Kiểm tra nồng độ khí cháy nổ ở khu vực xung quanh

Cảnh báo, phòng ngừa về môi trường: Ngăn chặn lây lan trên diện rộng.

Biện pháp, vật liệu vệ sinh sau khi xảy ra sự cố: Tránh hít phải hơi sản phẩm. Sơ tán nhân viên đến nơi an toàn. Đảm bảo thông gió tốt khu vực xảy ra sự cố. Thông báo cho đội ứng phó tình huống khẩn cấp hoặc nhân viên phòng cháy chữa cháy. Kiểm tra nồng độ khí cháy nổ ở khu vực xung quanh. Loại bỏ mọi nguồn đánh lửa, tia lửa, lửa

PHẦN 7. YÊU CẦU VỀ SỬ DỤNG, BẢO QUẢN

Biện pháp, điều kiện cần áp dụng nguy hiểm khi sử dụng, thao tác với hóa chất: Tránh để dưới ánh nắng mặt trời. Tránh hít phải sương, bụi, hơi của sản phẩm. Không hút thuốc - không có ngọn lửa trần. Kiểm tra độ tĩnh điện. Đừng cố gắng ăn hoặc nuốt. Cấm ăn uống, hút thuốc trong khu vực làm việc, kho chứa. Tránh để hóa chất xâm nhập vào môi trường. Cung cấp đủ PPE trong khi xử lý hóa chất. Rửa sạch và vệ sinh kỹ lưỡng sau khi làm việc xong

Biện pháp, điều kiện cần áp dụng khi bảo quản: Tránh xa tia lửa, chất đánh lửa và nguồn dễ cháy. Đậy chặt vật chứa. Bảo quản nơi thoáng gió, tránh ánh nắng mặt trời. Ghi nhãn rõ ràng, không tháo nhãn của vật chứa. Thùng rỗng có một phần hơi nổ. Không tác động đến thùng chứa. Không hàn, cắt, khoan, mài thùng chứa. Sử dụng chai đựng an toàn. Lắp đặt báo cháy tự động. Tuân thủ các quy định an toàn của chính quyền địa phương

PHẦN 8. KIỂM SOÁT PHƠI NHIỄM/ YÊU CẦU VỀ THIẾT BỊ BẢO VỆ CÁ NHÂN

8.1 Các thông số kiểm soát



Thành phần	Tiêu chuẩn	Thông số kiểm soát
Propane	ACGIH	1000 ppm 8 hours
Butane	NOHSC	800 ppm 8 hours
Ethane	ACGIH	1000 ppm 8 hours
Giới hạn sinh học	Không có giới hạn sinh học nào được thông báo cho sản phẩm này.	

8.2 Phương tiện bảo vệ cá nhân

Bảo vệ mắt	: Sử dụng kính bảo hộ để tránh hóa chất bắn vào mắt
Bảo vệ tay	: Mang găng tay chống hóa chất đặc thù khi làm việc với hóa chất
Bảo vệ thân thể	: Mặc quần áo bảo hộ lao động phù hợp
Bảo vệ hô hấp	Thông thường thì không cần thiết. Tuy nhiên nếu trong quá trình sản xuất, sử dụng làm phát sinh ra một lượng lớn hơi LPG thì nên sử dụng phương tiện bảo vệ hô hấp phù hợp (bình dưỡng khí SCBA, ...)
Biện pháp bảo vệ cá nhân	: Vòi tắm, bồn rửa mắt trong trường hợp khẩn cấp phải được lắp đặt gần khu vực làm việc với hóa chất. Thực hiện tốt vệ sinh cá nhân. Tránh để da tiếp xúc với hóa chất trong thời gian dài hoặc lặp lại nhiều lần. Rửa tay sạch trước khi ăn, uống, hút thuốc hoặc đi vệ sinh. Không sử dụng dung môi hoặc các chất tẩy rửa mạnh để rửa hóa chất này khi dính vào da. Nhanh chóng cởi bỏ quần áo bị nhiễm hóa chất và giặt sạch trước khi tái sử dụng

PHẦN 9. ĐẶC TÍNH LÝ, HÓA CỦA HÓA CHẤT

Trạng thái vật lý	: Hơi hóa lỏng
Điểm sôi (°C)	: Không có thông tin
Màu sắc	: Trong suốt
Điểm đóng rắn / Điểm nóng chảy (°C)	: Không có thông tin
Mùi	: Đặc trưng
Điểm chớp cháy	: -81 °C
Áp suất hơi (ở 37,8 °C) (kPa)	: ≤ 1430
Nhiệt độ tự cháy (°C)	: Không có thông tin
Tỷ trọng hơi (Không khí =1)	: 1,73
Giới hạn nồng độ cháy dưới	: 2
Giới hạn nồng độ cháy trên	: 10
Độ hòa tan trong nước	: Không tan trong nước
Độ pH	: Không có thông tin
Tỷ trọng (15,6°C/ 15,6°C)	: Không có thông tin
Hệ số phân lớp Log Kow	: Không có thông tin
Tốc độ bay hơi	: Không có thông tin
Ăn mòn tấm đồng	: ≤ 1
Hàm lượng cặn sau khi bay hơi 100 ml	: ≤ 0.05
Hàm lượng olefin (% thể tích)	: 0.5
Tính dễ cháy	: Rất dễ cháy
Nhiệt độ bay hơi	: ≤ 2.2

PHẦN 10. TÍNH ỔN ĐỊNH VÀ PHẢN ỨNG CỦA HÓA CHẤT

Khả năng phản ứng	: Khí dễ cháy. Có khả năng tạo hỗn hợp nổ với không khí.
Các chất không tương thích	: Các chất có tính oxy hóa mạnh
Tính ổn định	: Sản phẩm này có tính ổn định ở điều kiện nhiệt độ, áp suất thường, Tránh ánh nắng mặt trời, tia lửa, lửa, bề mặt nóng
Phản ứng nguy hiểm	: Phản ứng cháy sinh nhiệt, phản ứng dữ dội với các tác nhân oxy hóa như clorin hoặc nitric
Phản ứng phân hủy và sản phẩm của phản ứng phân hủy	: Khí CO, CO ₂

PHẦN 11. THÔNG TIN VỀ ĐỘC TÍNH

Nhiễm độc đường hô hấp cấp tính	: LC ₅₀ : > 20 mg/l (Loài: Chuột)
Ảnh hưởng mãn tính với người	: Không được phân loại là chất gây ung thư theo OSHA, IARC.
Ảnh hưởng độc khác	: Hít phải LPG sẽ bị chóng mặt, nhức đầu, khó thở Rất nguy hiểm nếu LPG lỏng bắn vào mắt và da, gây bỏng lạnh và ảnh hưởng đến thị lực. Gây ngạt thiếu oxy nếu LPG bị rò rỉ trong không gian kín và đẩy không khí ra ngoài.

PHẦN 12. THÔNG TIN VỀ SINH THÁI

Độc đối với sinh vật		
Loài sinh vật	Chu kì ảnh hưởng	Kết quả
Mức độ phân hủy sinh học	Không có thông tin	Không có thông tin
Khả năng tích lũy sinh học	Không có thông tin	Không có thông tin
Độ linh động trong đất	Không có thông tin	Không có thông tin

PHẦN 13. THÔNG TIN VỀ THẢI BỎ

Thông tin quy định tiêu hủy	: Tuân thủ theo quy định Thông tư 34/2017/TT-BTNMT
Xếp loại nguy hiểm của chất thải	: Không có thông tin
Biện pháp tiêu hủy	: Sử dụng phương pháp đốt tại hệ thống được.
Sản phẩm của quá trình tiêu hủy, biện pháp xử lý	: CO _x , hơi nước, nhiệt.

PHẦN 14. THÔNG TIN KHI VẬN CHUYỂN

14.1 Quy định về vận chuyển hàng hóa nguy hiểm của Việt Nam:

Nghị định số 104/2009/NĐ-CP ngày 09/10/2009 của CP quy định Danh mục hàng nguy hiểm và vận chuyển hàng nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ:

Tên hàng hóa	: LPG
Số UN	: 1075
Loại	: 3

Nghị định số 29/2005/NĐ-CP ngày 10/3/2005 của CP quy định Danh mục hàng hóa nguy hiểm và việc vận tải hàng hóa nguy hiểm trên đường thủy nội địa:

Tên hàng hóa	: LPG
Số UN	: 1075
Loại	: 3
Phương tiện vận chuyển	: Tàu biển

14.2 Quy định về vận chuyển hàng nguy hiểm của Quốc tế:

Quy định vận chuyển hàng hóa nguy hiểm Châu Âu bằng đường bộ

Tên hàng hóa : LPG
Số UN : 1075
Loại : 3
Mã phân loại : 2F
Nhãn: : 23

Quy định vận chuyển hàng hóa nguy hiểm Úc bằng đường bộ

Tên hàng hóa : LPG
Số UN : 1075
Loại : 3

Quy định về vận chuyển hàng hóa nguy hiểm quốc tế bằng đường biển (IMDG)

Tên hàng hóa : LPG
Số UN : 1075
Loại : 3
Quy cách đóng gói : E SW2
Phương tiện vận chuyển : Tàu biển

PHẦN 15. THÔNG TIN VỀ PHÁP LUẬT**Quy định pháp luật Việt Nam**

Luật số 06/2007/QH12 : Luật hóa chất
Luật số 27/2001/QH10 : Luật phòng cháy chữa cháy
Luật số 52/2005/Q11 : Luật bảo vệ môi trường
Luật số 10/2012/QH13 : Luật lao động
Nghị định 113/2017/NĐ-CP : Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất
Nghị định 104/2009/NĐ-CP : Quy định về vận chuyển hàng hóa nguy hiểm
Thông tư 32/2017/TT-BCT : Quy định cụ thể và hướng dẫn thi hành một số điều của luật hóa chất và nghị định 113/2017/NĐ-CP ngày 09 tháng 10 năm 2017 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Hóa chất
Thông tư 44/2012/TT-BCT : Quy định danh mục hàng công nghiệp nguy hiểm phải đóng gói trong quá trình vận chuyển và vận chuyển hàng công nghiệp nguy hiểm bằng phương tiện giao thông cơ giới đường bộ, đường sắt và đường thủy nội địa
TCVN 5507:2002 : Hóa chất nguy hiểm – Quy phạm an toàn trong sản xuất, kinh doanh, sử dụng, bảo quản và vận chuyển
Quy định quốc tế : Không có thông tin

PHẦN 16. CÁC THÔNG TIN CẦN THIẾT KHÁC

Mức nguy hại sức khỏe: 2

Mức độ khả năng cháy: 4

Mức độ khả năng phản ứng: không có

Hiệp hội phòng cháy chữa cháy quốc gia Hoa Kỳ NFPA**Lưu ý**

Những thông tin trong Phiếu an toàn hóa chất này được biên soạn dựa trên các kiến thức hợp lệ và mới nhất về hóa chất nguy hiểm tại thời điểm biên soạn mà chúng tôi có, nhằm mục đích mô tả



sản phẩm cho các mục đích về sức khỏe, an toàn và các yêu cầu về môi trường. Vì vậy, nó không được coi là một sự bảo đảm hoặc thông số kỹ thuật chất lượng của sản phẩm.