



Company Name: _____ Job Site Location: _____

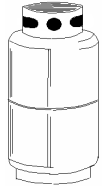
Date: _____ Start Time: _____ Finish Time: _____ Foreman/Supervisor: _____

Topic 435: Handling, Transport and Storage of Propane

Introduction: Propane is identified in OSHA regulations as liquefied petroleum gas (LPG) and is an aromatic hydrocarbon that is utilized as a gaseous fuel. Propane will vaporize at any temperature above -44 degrees F, and unlike many gas vapors that are lighter than air, propane vapor is heavier than air. For safety and detection purposes, a chemical odorant (ethyl mercaptan) is added to propane, which gives it a distinctive unpleasant odor. The odor indicates that propane vapor is likely to be present and a potentially dangerous situation may exist. Following are guidelines for the safe handling, storage, and transporting of propane:

Handling, Transport, and Storage of Propane

- **Do not smoke**, allow open flame, or any ignition source in the vicinity of propane filling operations or storage
- **Propane must be handled with caution.** In the event that a propane leak should occur leave the building or area and take the following steps:
 - * Immediately shut off the storage tank's service valve.
 - * Do not turn any light switches on or off.
 - * Eliminate all possible outside sources of ignition.
 - * Have a qualified technician check the system.
- **Do not transport**, or load propane tanks for transport, into a vehicle in the same compartment with occupants.
- **Propane containers** must be transported in an upright position. Only a container designed for horizontal use may be transported horizontally.
- **Propane tanks must be** securely mounted to prevent jarring loose, slipping, or rotating, and the fastenings must be designed and constructed to withstand static loading in any direction equal to twice the weight of the tank and attachments when filled with fuel.
- **All valves and connections** on containers in transport or storage must be adequately protected to prevent damage due to accidental contact.
- **Ensure that** the fill and overflow valves are tightly closed before transporting portable tanks.
- **Storage containers** must be designed and classified in accordance with API-ASME code. Containers installed for use may not be stacked.
- **Containers in storage** must be placed to minimize exposure to excessive temperature rise, physical damage, or tampering by unauthorized persons.
- **Containers when stored** inside may not be located near exits, stairways, or in areas normally used or intended for the safe exit of people. The outlet valves of containers in storage must be closed.
- **The quantity of LP-Gas** stored within buildings not frequented by the public (such as industrial buildings) may not exceed 300 pounds. However, up to 10,000 pounds of propane may be stored in rooms or buildings of special construction with walls adjacent to other parts of structures having a minimum two hour fire resistance rating, and not less than ten percent of the building being of explosion relieving construction.
- **Containers may be filled** or used only with the authorization of the owner.
- **Any container** that is damaged, corroded, exposed to fire, or appears to be leaking must be removed from service immediately.
- **Filling of portable containers.** containers mounted on skids, fuel containers on farm tractors, or similar applications, from storage containers used in domestic or commercial service, may only be done at least 50 feet from the nearest important building.
- **Fuel supply containers** may be gauged and charged only in the open air or in buildings especially provided for that purpose.
- **When necessary**, unloading piping or hoses shall be provided with suitable bleeder valves for relieving pressure before disconnection.
- **Since liquefied petroleum gas is contained** in a closed system of piping and equipment, the system need not be electrically conductive or electrically bonded for protection against static electricity.
- **Storage outside of buildings** for containers for use or resale, must be placed in accordance with the table shown.
- **Storage locations** must be provided with at least one approved portable fire extinguisher having a minimum rating of 8-B, C.
- **Readily ignitable material** including weeds and long dry grass, must be removed within 10 feet of containers.
- **Bulk storage containers** must be protected by crash rails or guards to prevent physical damage unless they are protected by virtue of their location. Vehicles may not be serviced within 10 feet of containers.



Quantity Stored	Distances
500 lbs or less	0
501 to 2,500 lbs	0
2,501 to 6,000 lbs	10 feet
6,001 to 10,000 lbs	20 feet
Over 10,000 lbs	25 feet

Distances shown are from the nearest important or occupied building, busy sidewalk, or thoroughfare

Transport truck unloading point

- **During unloading**, the transport truck must not be parked on public thoroughfares and must be at least 5 feet from storage containers, and positioned so that shutoff valves are readily accessible.
- **The filling pipe inlet terminal** may not be located inside, or within 10 feet of any building or driveway. It must be protected against physical damage.
- **Valves, regulators, gages**, and other container fittings must be protected against tampering and physical damage.
- **The dispensing of LP-Gas** must be performed by a competent attendant who must remain at the LP-Gas dispenser during the entire transfer operation.

Conclusion: Propane provides many benefits if handled carefully, but there is also the potential for explosion or fire if it is handled incorrectly. Follow the guidelines above for the safe use of propane.

Work Site Review

Work-Site Hazards and Safety Suggestions: _____

Personnel Safety Violations: _____

Employee Signatures:

(My signature attests and verifies my understanding of and agreement to comply with, all company safety policies and regulations, and that I have not suffered, experienced, or sustained any recent job-related injury or illness.)

Foreman/Supervisor's Signature: _____

These guidelines do not supercede local, state, or federal regulations and must not be construed as a substitute for, or legal interpretation of, any OSHA regulations.



Nombre de Compañía: _____ Localidad del sitio de trabajo: _____

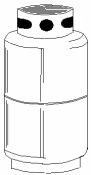
Fecha: _____ Tiempo Empezaron: _____ Tiempo Terminaron: _____ Supervisor: _____

Tópico 435: Manejo, Transporte y Almacenado de Gas Propano

Introducción: Gas propano es calificado como gas liquido de petróleo (LPG) en las regulaciones de OSHA y es un hidro carbono aromático que es utilizado como combustible gaseoso. El gas propano se vaporiza a temperaturas arriba de -44 grados F. y el gas propano es más pesado que el aire. Por seguridad y motivos para detectarlo, un odorante químico (ethyl mercaptan) se le adhiere al gas butano, el cual da un olor distintivo y desagradable. El olor indica una situación peligrosa podría existir. Siguiente son los guías a seguir para un manejo, transporte y almacenaje seguro

Manejo, Transporte, y Almacenaje de Gas Propano

- **No Fume.** No permita flamas o cualquier fuente de ignición este en la vecindad de las operaciones de llenado o almacenaje de gas propano.
- **El gas propano se debe manejar con cuidado.** En el caso de que ocurra un escape de gas, salga del edificio o área y siga los siguientes pasos:
 - * Cierre la válvula de servicio del tanque de almacenaje.
 - * Elimine toda fuente de ignición de fuera.
 - * No prende ni apague ningún interruptor de luz.
 - * Deje que un técnico calificado inspeccione el sistema.
- **No transporte** o cargue tanques de gas propano para transportar dentro del vehiculo en el mismo lugar que sus ocupantes.
- **Los contenedores de gas propano** deben ser transportados en una posición parada. Solo contenedores hechos horizontalmente pueden ser transportados de manera horizontal.
- **Los tanques** de gas propano deben de ser montadas y asegurados para prevenir que se desparramen, se resbalen o se giren. Los cintos para los tanques deben ser diseñados y construidos para mantener estática la carga e igualar el doble del peso de los tanques cuando están llenos.
- **Todas las válvulas y conexiones** en los contenedores durante un transporte o almacenaje deben estar protegidos para prevenir danos por contacto.
- **Asegúrese que** las válvulas llenas y sobrellenas están cerradas y apretadas antes de transportar los tanques.
- **Los contenedores de almacenaje** deben ser diseñados y clasificados de acuerdo con el código API-ASME. Contenedores instalados para uso puede que no sean encimados. **Contenedores en almacenaje** deben ser estacionados para minimizar la exposición a excesiva temperatura, daño físico, o ser machucados por personal no autorizado.
- **Cuando se almacenan** adentro los contenedores no podrán ser situados cerca de salidas, escalones o áreas normalmente usadas o intencionadas para salida segura de la gente. Las válvulas de salida, de los contenedores almacenados, deben ser cerradas.
- **La cantidad de gas LP** almacenado en los edificios no frecuentado por el público (como los edificios industriales) no pueden exceder 300 libras. Pero hasta 10,000 libras de gas propano pueden ser almacenados dentro de los cuartos de los edificios de construcción especial con paredes adyacentes a otras partes de las estructuras teniendo de calificado mínimo de resistencia de dos horas contra el fuego, y no menos de 10% del edificio que sea construido para liberar explosiones. **Los contenedores deben ser llenados** o usados solo con la autorización del dueño.
- **Cualquier contenedor** que esta dañado, corroído, expuesto al fuego, o aparenta que tiene fugas debe ser removido de servicio inmediatamente.
- **El llenado de contenedores portátiles**, de contenedores montadas en rampas de descarga, contenedores en tractores de campo, o aplicaciones similares desde contenedores almacenados usados en servicios domésticos o industriales, solo puede ser hecho a 50 pies del edificio más cercano.
- **Contenedores de llenado** de gas pueden ser medidos y cargados solo en edificios al aire libre proveídos especialmente para esa intención.
- **Cuando es necesario.** El vaciar pipas y mangueras debe ser con una válvula de escape conveniente para aliviar la presión antes de ser desconectada.
- **Almacenaje, fuera del edificio**, para uso o reventa de contenedores, deben ser situado en acuerdo con la tabla mostrada.
- **Localidad de almacenaje** debe ser provenida con por lo menos un extinguidor de fuegos aprobado y teniendo un mínimo de 8, B, C.
- **Material que se enciende fácilmente** incluyendo hiervas y pusto seco deberá ser removido por lo menos 10 pies de los contenedores.
- **Contenedores de tamaño corpulento** deben ser protegidos por barandillas o escudos para prevenir daño físico, o a menos que sean protegidos por su propia locacion. A los vehículos no se le deben dar servicio en área de 10 pies cercana a los contenedores
- **Como el petróleo líquido es contenido** en un sistema y equipo cerrado, el sistema no debe ser eléctricamente conductivo o unido para protección en contra de estática eléctrica.



Las distancias mostradas son desde el edificio ocupado mas cercado, o banqueta

Cantidad Almacenado	Distancias
500 lbs o menos	0
501 lbs a 2500 lbs	0
2501 lbs a 6000	10 pies
6001 a 10,000	20 pies
Mas de 10,000	25 pies

Punto de descargue en los vehículos de transporte.

- **Durante el descargue**, el vehiculo de transporte no debe estacionarse en vía publica, debe estar por lo menos a 5 pies de los contenedores de almacenaje, y debe posicionarse de manera que las válvulas de cierre sean accesibles.
- **La Terminal de llenado de la pipa** no debe ser localizada dentro o entre 10 pies del edificio o la entrada. Debe ser protegido de danos físicos.
- **Los reguladores, las válvulas, los marcadores** y otros conectores de los contenedores deberán ser protegidos en contra de danos físicos.
- **La distribución de gas LP** debe ser realizado por un encargado competente quien deberá permanecer en el distribuidor de gas LP durante su completa operación de transferencia.

Conclusión: El gas propano provee muchos beneficios si es manejado con cuidado, pero también existe el potencial de explosión de fuego si es manejado de manera incorrecta. Sigue las guías de arriba para el uso, manejo y transporte seguro del gas propano.

Revisión del Sitio de Trabajo

Peligros del sitio de trabajo y sugerencias de seguridad: _____

Violaciones de Seguridad del Personal: _____

Firma de Empleado:

(Mi firma atestigua y verifica mi comprensión de y conformidad a acatar con todas pólizas y regulaciones de seguridad, y que no he sufrido, experimentado, o sostenido cualquier lesión o enfermedad relacionado con el trabajo)

Firma de Forman/Supervisor:

Esta pauta no remplace regulaciones locales, estatales o federales y no deben ser interpretadas como sustitución, o interpretación legal de las regulaciones de OSHA.