



Get the Facts: Natural Gas Pipelines

General inquiries: 866-857-7094 or pipelinesafety@williams.com



Natural Gas

You probably already know that natural gas is the fastest growing energy source because it is clean-burning, efficient and abundant. But did you know that nearly all of the natural gas consumed in the United States is transported from gas wells to gas users through thousands of miles of high-strength steel pipelines? There are more than 300,000 miles of natural gas transmission pipelines in the United States ranging in size from four inches to 48 inches in diameter, reliably moving large volumes of natural gas from producing regions to local natural gas utilities and other customers.

Properties of Natural Gas

- Natural gas is a naturally occurring fuel.
- After being processed, it is composed mostly of methane.
- Natural gas is 40 percent lighter than air. When natural gas escapes into an open area, it rises into the air and dissipates.
- Natural gas is a colorless, odorless substance in its natural state. The smell often associated with natural gas is added as a safety measure by the pipeline company.

Locating Pipelines

Pipeline Markers

The location of Williams' underground pipelines is identified by aboveground yellow markers containing the company's emergency contact information. Markers are present whenever a pipeline crosses under roads, railroads or waterways. While pipeline markers indicate the presence of a pipeline, the absence of a pipeline marker is no assurance that a pipeline is not present, especially in metropolitan and agricultural areas. Also, it is important to note that the presence of markers does not necessarily represent the exact location of the pipeline within the easement.



Easements

Williams' transmission pipelines normally follow well-defined easements, many times sharing the same corridor with other utility lines (power lines, communications, fiber optic cables, etc). The width of these easements varies depending on the number of pipelines and terrain. Easements give pipeline operators like Williams the right to construct, operate and maintain the pipeline. Aboveground structures, trees and other deep-rooted shrubs are not permitted within the pipeline easement.

National Pipeline Mapping System

The National Pipeline Mapping System (NPMS) is an online mapping system created to educate the public about pipelines in their community. Enter your ZIP code and NPMS provides a list of pipelines, their location, general commodities transported and operator contact information. NPMS can be accessed on the Internet at www.npms.phmsa.dot.gov.

One-Call

Anyone involved in excavation-related activities is required by law to notify One-Call before they begin. This free service is critical to reduce the risk of damage to underground pipeline facilities. One-Call centers also assist in marking cable, telephone, electric and other utility lines. Contact your state's One-Call center by dialing 811.

If you should happen to accidentally strike the pipeline, it is important that you contact the pipeline operator immediately. Even seemingly minor damage, such as a dent or chipped pipeline coating, could result in a future leak if not promptly repaired.



**Know what's below.
Call before you dig.**

Commitment to Safety

The interstate natural gas transmission pipeline system is among the safest modes of transportation in the nation. Interstate pipelines are regulated by the Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration, which imposes a broad range of standards and specifications.

At Williams, pipeline safety is the single most important aspect of our operations. Our pipelines are monitored 24 hours a day, seven days a week by employees who are experienced and thoroughly trained. We exceed federal safety requirements in a number of critical areas, like internally inspecting more pipe than the law requires. We operate according to high safety standards that address how our pipelines are designed, constructed, operated, maintained, inspected and tested. In addition, Williams maintains close contact with local emergency officials to help prepare them to respond in the event of a pipeline emergency.

Integrity Management Program

Williams' comprehensive safety program is implemented through what is known as our Integrity Management Program (IMP). The IMP is based on the best available knowledge, experience, science, and engineering in the industry. The personnel accountable for its design and implementation are acknowledged experts in their fields and include professional engineers and scientists. The IMP identifies supplemental safety procedures that take place in certain areas, including:

- Areas with high population density
- Areas that contain populations of impaired mobility such as schools and hospitals
- Areas where people congregate, such as church facilities, ball fields and parks

A summary of the basic requirements and components of Williams Integrity Management Program and High Consequence Area designations can be found on the Internet at www.williams.com/safety. You can also find additional information about our operations and construction practices.

Hazardous Conditions

Due to the large volumes and high pressures, accidents involving natural gas transmission pipelines can be dangerous. There are three primary hazardous conditions you should be aware of:

- 1. Encroachment** – Excavation on or near a pipeline right of way should not take place unless the excavator has notified the pipeline company or One-Call about their work. Most injuries involving pipelines are due to damage from outside forces, such as someone accidentally striking a pipeline while digging.
- 2. Leaks** – An indication of a pipeline leak might be a blowing or hissing sound, dead grass in an otherwise green area, or a strong gaseous odor. However, natural gas odorant is added at only certain places along the pipeline, so you may not always be able to detect a leak by smell.
- 3. Pipe failure** – A pipeline failure has much more dramatic indicators. There will be a loud roaring sound of escaping gas, which some describe as sounding much like a jet engine. A pipeline failure doesn't always lead to fire, but can result in a large and intense flame.

The long journey to your home. Natural gas is found in large deposits in the Gulf of Mexico, in addition to 23 other states. Exploring for natural gas means drilling thousands of feet, or even miles into the earth. Once a deposit is found, the natural gas is brought to the surface where it is cleaned and made ready for transportation through pipelines.



1. Offshore and onshore gas wells bring natural gas to the surface where it is transported to processing plants.



2. At processing plants, moisture and impurities are removed from the gas.



3. Once cleaned, the gas is transported through long steel pipelines. It is pushed through the pipes by large engines called "compressors."



4. Gas is delivered to the local gas company at a point called the "city gate."



5. The local gas company uses smaller distribution pipes, or "mains," to bring natural gas service to homes.

Signs of a Natural Gas Pipeline Leak

- Blowing or hissing sound
- Dust blowing from a hole in the ground
- Continuous bubbling in wet or flooded areas
- Gaseous or hydrocarbon odor
- Dead or discolored vegetation in an otherwise green area
- Flames, if the leak has ignited

Pipeline Leak Response

Your personal safety should be your first concern.

- Evacuate the area and try to prevent anyone from entering
- Abandon any equipment being used in or near the area
- Avoid introducing any sources of ignition to the area
- Call 911 or contact local fire or law enforcement
- Notify the pipeline company
- Do not attempt to extinguish a natural gas fire, and do not attempt to operate pipeline valves

Partnership for Safety

Our neighbors are our first line of defense against unauthorized excavation and other activity in the easement. If you notice any unauthorized person working near our facilities, or suspect anything unusual, please call our Transco emergency control center at 800-440-8475.

Un Compromiso con la Seguridad

El sistema interestatal de transporte de gas natural a través de gasoductos es uno de los medios de transporte más seguros en la nación. Los gasoductos interestatales están regulados por la Administración de Seguridad de Tuberías y Materiales Peligrosos, la cual impone una amplia gama de normas y especificaciones. En Williams, la seguridad de nuestros gasoductos es el aspecto más importante de nuestras operaciones. Nuestros gasoductos son monitoreados las 24 horas del día, 7 días a la semana, por empleados que son entrenados arduamente y que tienen experiencia. Nuestros gasoductos superan los requisitos federales de seguridad en una serie de áreas críticas, como inspeccionar mas gasoductos internamente de lo que la ley indica. Williams opera de acuerdo a las normas de seguridad más altas que se dirigen a como nuestros gasoductos tienen que ser diseñados, contruidos, operados, mantenidos, inspeccionados y comprobados. Además, Williams man-tiene un contacto estrecho con oficiales y funcionarios locales de emergencia, para ayudarlos a prepararse a responder a cualquier caso de emergencia de gasoductos.

Programa de Gestión de Integridad

Nuestro programa de seguridad integral se lleva a cabo a través de lo que se conoce como Programa de Gestión de Integridad. El Programa de Gestión de Integridad se basa en los mejores conocimientos disponibles en experiencia, ciencia y la ingeniería en la industria. El personal responsable por su diseño y aplicación son reconocidos expertos e incluyen a ingenieros y científicos profesionales. El Programa de Gestión de Integridad y las áreas de Alta Consecuencia de Williams en la página www.williams.com/safety. También en esta misma página, usted puede encontrar información acerca de nuestras operaciones y prácticas de construcción.

Condiciones Peligrosas

Debido a los grandes volúmenes de alta presión que llevan los gasoductos, accidentes que involucren gasoductos pueden ser peligrosos. Hay tres condiciones peligrosas que usted debería de tener en cuenta:

- 1. Invasión** – Cualquier excavación que este cerca o dentro del derecho de vía no debería de estar realizándose a menos que la compañía excavadora se haya puesto en contacto con la compañía de tuberías o el centro de One-Call donde se haya notificado de cualquier excavación. La mayoría de los accidentes en donde una tubería o gasoducto se ve envuelto son debido a personas o compañías que golpearon la tubería o gasoducto accidentalmente mientras excavaban.
- 2. Fugas** – Una indicación de que hay una fuga de gas puede ser un sonido parecido a un silbido, hierbas secas en donde debería de estar verde o un olor fuerte a gas. Sin embargo, el olor a gas natural solo se agrega en ciertos puntos de los gasoductos, por lo que no siempre uno puede ser capaz de detectar una fuga por el olfato.
- 3. Un Fallo en el Gasoducto** – Un fallo en el gasoducto tiene indicadores más dramáticos. Habrá un sonido o rugido fuerte, parecido al motor de un avión a reacción. Un fallo en el gasoducto no significa que habrá un fuego, pero puede resultar en una llama grande e intensa.

El Largo Viaje a su Hogar. El gas natural se encuentra en grandes yacimientos en el Golfo de México, además de otros 23 estados en la nación. Explorando por gas natural significa perforar por miles de pies, a veces hasta millas hacia dentro de la tierra. Una vez que estos depósitos se encuentran, el gas natural es traído a la superficie donde se limpia y se prepara para el transporte a través de gasoductos.



1. Los pozos en alta mar y en tierra llevan el gas natural hacia la superficie en donde se transporta a plantas procesadoras.



2. En las plantas de procesamiento, las impurezas y la humedad se eliminan del gas.



3. Una vez limpio, el gas es transportado a través de tuberías de acero. El gas es empujado a través de grandes motores llamados "compresores".



4. Gas es entregado a la compañía local de gas natural en un punto llamado "la puerta de la ciudad".



5. La compañía de gas local utiliza tuberías más pequeñas para distribuir y llevar el servicio de gas natural a los hogares.

Señales de una Fuga en un Gasoducto

- Sople o silbido
- Polvo o tierra que sale de un agujero en el suelo
- Burbujas que salen continuamente de un área mojada o inundada
- Huele a gas or hidrocarburos
- Vegetación muerta o descolorida cuando debería de estar verde
- Llamas, si la fuga se a encendido

Respuesta a una Fuga de Gasoducto

Su seguridad personal debería de ser su prioridad.

- Evacue la zona y intente prevenir que cualquier persona entre en la zona de peligro
- Abandone cualquier equipo o maquinaria que este siendo utilizada en o cerca del área
- Evite la introducción de cualquier fuente de ignición en el área
- Llame al 911 o póngase en contacto con el departamento de bomberos o de policía
- Notifique a la compañía del gasoducto
- No intente apagar un incendio de gas natural, y no intente utilizar las válvulas del gasoducto

Alianza Por Su Seguridad

Nuestros vecinos son nuestra primera línea de defensa contra las excavaciones no autorizadas y otras actividades dentro del derecho de vía. Si usted nota cualquier persona sospechosa o no autorizada trabajando cerca de nuestras instalaciones, o si usted sospecha de cualquier cosa inusual, por favor llame a nuestro centro de emergencia de Transco al 800-440-8475.



Conozca los Hechos: Tuberías de Gas Natural

Consultas Generales: 1-866-857-7094 o por email pipelinesafety@williams.com



Tuberías de Gas Natural

Probablemente usted ya sepa que el gas natural es la fuente de energía de más rápido crecimiento ya que es de combustión limpia, eficiente y abundante. Pero ¿sabía usted que casi todo el gas natural que se consume en Estados Unidos es transportado desde los pozos de gas hasta los usuarios a través de miles de millas de gasoductos hechos de acero? Hay más de 300,000 millas de gasoductos en los Estados Unidos y varían en tamaño y diámetro. Los gasoductos pueden ser de 20 pulgadas hasta 42 pulgadas de diámetro. De forma fiable estos gasoductos mueven altos volúmenes de gas natural desde las zonas de producción hasta las compañías de servicio público locales y otros clientes.

Propiedades del Gas Natural

- El gas natural es un combustible de origen natural.
- Después de ser procesado, el gas natural está compuesto principalmente de metano.
- El gas natural es 40 por ciento más liviano que el aire. Cuando el gas natural se escapa en campo abierto, el gas se eleva en el aire y se disipa.
- El gas natural es una sustancia que no tiene color, ni tiene olor en su estado natural. El olor que a menudo está asociado con el gas natural es agregado por la empresa local de distribución.

Localización de Gasoductos

Postes de Gasoductos. La ubicación de los gasoductos subterráneos de Williams están identificados con unos postes amarillos que contienen la información de contacto y de emergencia de nuestra compañía. Estos postes están presentes cuando los gasoductos cruzan por debajo de carreteras, vías de ferrocarril o cuerpos de agua como canales o ríos. Aunque estos postes de gasoductos



indiquen la presencia de algún gasoducto o tubería, el que no haya postes de gasoductos en el área no quiere decir y no da la garantía de que una tubería o gasoducto este presente, especialmente en las zonas de agricultura y metropolitanas. Además, es importante señalar que la presencia de postes no representa la localización exacta de estos gasoductos.

Derecho de Vía. Los gasoductos de Williams normalmente siguen los derechos de vía bien definidos, muchas veces compartiendo el pasillo con otras líneas de servicios públicos (líneas eléctricas, comunicaciones, cables de fibra óptica, etc.). La anchura de los pasillos de derecho de vía varían dependiendo del número de gasoductos, tuberías y el terreno. Derechos de vía les da a operadores como Williams el derecho de construir, operar y mantener gasoductos y tuberías. Estructuras sobre el suelo, árboles y otros arbustos no están permitidas dentro del derecho de vía del gasoducto.

National Pipeline Mapping System. El National Pipeline Mapping System (NPMS) es una página de internet con un sistema de mapas creado para educar al público sobre las tuberías que existen en su comunidad. Introduzca su código postal y NPMS le proveerá con una lista de gasoductos y tuberías, su ubicación, productos siendo transportados y información de contacto del operador. NPMS se puede acceder en el internet en la página www.npms.phmsa.dot.gov.

One-Call (811)

Cualquier persona involucrada en actividades relacionadas con excavación es requerida por ley notificar el centro de One-Call antes de cualquier tipo de excavación. Este es un servicio gratuito y fundamental para reducir cualquier riesgo de daños a gasoductos subterráneos. Centros de One-Call ayudan a identificar líneas de teléfono, cable, eléctricas y otras líneas de servicio público. Póngase en contacto con el centro de One-Call de su estado marcando 811. Si llegara a golpear o hacer algún tipo de daño a un gasoducto o tubería, es muy importante que se ponga en contacto con el operador del gasoducto o tubería de inmediato. Aunque los daños parezcan menores, como una abolladura o un raspón o arañazo, podría resultar en una fuga en el futuro si no se repara rápidamente.



**Know what's below.
Call before you dig.**