

PROGRAMA DE REGLAMENTACIÓN PARA INSTALADORES DE CATEGORÍA B

A continuación se relacionan las disposiciones legales, reglamentarias y normas incluidas en el temario de conocimientos mínimos necesarios para la obtención del certificado de cualificación individual como instalador de gas de categoría B.

- Ley 21/1992, de 16 de julio, de industria (B.O.E. de 23/07/1992).
- Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la infraestructura de la calidad y la seguridad industrial (B.O.E. de 06/02/1996):
 - Las entidades de normalización. AENOR. "Status" de las normas UNE. Normas de referencia. Normas de obligado cumplimiento. Normas voluntarias.
 - Las entidades de acreditación. ENAC. Acreditación de entidades certificadoras y organismos de control.
- Real Decreto 697/1995, de 28 de abril, por el que se aprueba el Registro de Establecimientos Industriales (B.O.E. de 30/05/1995).
- Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, Título I "Disposiciones Generales", Título III, Capítulo III "Gases licuados de petróleo" y Título IV, Capítulo I "Disposiciones Generales", Capítulo II "Sistema de gas natural", Capítulo V "Distribución de combustibles gaseosos por canalización", Capítulo VI "Suministro de combustibles gaseosos", (B.O.E. de 08/10/1998, con rectificación en B.O.E. de 03/02/1999), con las modificaciones para este último introducidas por el artículo 7 del Real Decreto-Ley 6/2000, de 23 de junio (B.O.E. de 24/06/2000, con rectificación en B.O.E. de 28/06/2000).
- Reglamento general del servicio público de gases combustibles, aprobado por Decreto 2913/1973, de 26 de octubre, Capítulos III y IV (B.O.E. de 21/11/1973) y Real Decreto 3484/1983, de 14 de diciembre, que modifica el artículo 27 del Reglamento general del servicio público de gases combustibles (B.O.E. de 20/02/1984, con rectificación en B.O.E. de 16/03/1984), en todo lo que no se oponga al Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos.
- Reglamento de la actividad de distribución de gases licuados del petróleo, aprobado por Real Decreto 1085/1992, de 11 de septiembre, Capítulo III (B.O.E. de 09/10/1992), en lo que no se oponga a la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos.
- Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, y sus instrucciones técnicas reglamentarias (ITCs):
 - ITC-ICG 06 "Instalaciones de envases de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio"
 - ITC-ICG 07 "Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos"
 - ITC-ICG 08 "Aparatos a gas", Capítulos 1, 2, 4 y 5, así como sus anexos 2 y 4.
 - ITC-ICG 09 "Instaladores y empresas instaladoras"

- ITC-ICG 10 “Instalaciones de gases licuados del petróleo (GLP) de uso doméstico en caravanas y autocaravanas”
- El Mercado interior europeo. “Nuevo Enfoque” en la reglamentación europea:
 - Resolución del Consejo de 7 de mayo de 1985.
 - Decisión del Consejo 93/465/CEE, de 22 de julio, sobre el “Enfoque Global” (Marcado CE y Procedimiento de Certificación de la Conformidad).
- Real Decreto 1428/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 90/396/CEE, sobre aparatos de gas, únicamente los artículos 1, 2, 3 y 9 y los Anexos I y III (B.O.E. de 05/12/1992, con rectificación en el B.O.E. de 23/01/1993 y B.O.E. de 27/01/1993), con las modificaciones introducidas por el Real Decreto 276/1995, de 24 de febrero (B.O.E. de 27/03/1995).
- Norma UNE 60670 sobre “Instalaciones receptoras de gas con una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar”, según la edición recogida en la ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos.
- Norma UNE 60601 sobre “Salas de máquinas y equipos autónomos de generación de calor o frío o para cogeneración, que utilizan combustibles gaseosos”, según la edición recogida en la ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos.

ÍNDICE GENERAL

Capítulo 0	
Terminología de instalaciones receptoras y aparatos a gas	2
Capítulo 1	
Matemáticas	31
Capítulo 2	
Física	87
Capítulo 3	
Química	169
Capítulo 4	
Materiales, uniones y accesorios	181
Capítulo 5	
Instalación de tuberías, pruebas y ensayos	251
Capítulo 6	
Instalación de contadores	287
Capítulo 7	
Ventilación de locales	301

TERMINOLOGÍA DE INSTALACIONES RECEPTORAS Y APARATOS A GAS

0.1. INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo, se relaciona la terminología relativa al diseño, construcción y operación de instalaciones receptoras y de los aparatos a gas que se utiliza en el Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos (RD 919/2006, BOE 4/09/2006), en sus Instrucciones Técnicas Complementarias y en las normas UNE asociadas a éstas.

En primer lugar se muestra la relación alfabética de términos y a continuación se desarrolla, en su correspondiente apartado del campo temático a que pertenece, la definición de cada uno de ellos.

Adicionalmente, en algunos capítulos de este manual pueden definirse otros términos específicos relativos al contenido de los mismos.

0.2. RELACIÓN ALFABÉTICA DE TÉRMINOS

En la tabla siguiente se relacionan por orden alfabético los términos utilizados en el diseño y construcción de instalaciones receptoras y en la ubicación e instalación de los aparatos a gas.

Cada término va acompañado de la categoría de instaladores que deben conocerlo y del campo temático al que pertenece. En los sucesivos apartados de este capítulo, se definen los términos correspondientes a cada uno de los campos temáticos, ordenados también alfabéticamente.

Término	Categoría Instalador	Campo temático
Accesibilidad	A, B, C	Condiciones de accesibilidad
Accesibilidad de grado 1	A, B, C	Condiciones de accesibilidad
Accesibilidad de grado 2	A, B, C	Condiciones de accesibilidad
Accesibilidad de grado 3	A, B, C	Condiciones de accesibilidad
Acometida	A, B	Acometida e instalaciones
Acometida interior	A, B	Acometida e instalaciones
Analizador de atmósfera	A, B, C	Dispositivos de control y de seguridad
Aparato a gas	A, B, C	Aparatos a gas
Aparato a gas de circuito abierto	A, B, C	Aparatos a gas
Aparato a gas de tipo A (de evacuación no conducida)	A, B, C	Aparatos a gas
Aparato a gas de tipo B (de evacuación conducida)	A, B, C	Aparatos a gas
Aparato a gas de tipo C (de circuito estanco)	A, B, C	Aparatos a gas
Aparato popular	A, B, C	Aparatos a gas
Armario de contadores	A, B	Contadores. Condiciones de emplazamiento
Armario de regulación	A, B	Estaciones y conjuntos de regulación
Armario-cocina	A, B, C	Locales o espacios de la edificación
Atmósfera de gas explosiva	A, B, C	Clasificación de emplazamientos
Cámara sanitaria	A, B	Ventilación y protección de tuberías
Campana	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Canalización	A	Acometida e instalaciones

Término	Categoría Instalador	Campo temático
Caudal de diseño de un a ERM	A, B	Caudales y consumos. Longitud equivalente
Caudal de diseño de una instalación	A, B, C	Caudales y consumos. Longitud equivalente
Caudal máximo de simultaneidad	A, B, C	Caudales y consumos. Longitud equivalente
Caudal máximo de un contador	A, B, C	Caudales y consumos. Longitud equivalente
Caudal mínimo de un contador	A, B, C	Caudales y consumos. Longitud equivalente
Caudal nominal de un aparato a gas	A, B, C	Caudales y consumos. Longitud equivalente
Collarín de evacuación	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Condiciones normales	A, B, C	Condiciones de referencia
Condiciones estándar	A, B, C	Condiciones de referencia
Conducto de evacuación	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Conducto de evacuación directa a través de fachada	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Conducto de evacuación vertical	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Conducto de humos	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Conducto de tuberías	A, B, C	Ventilación y protección de tuberías
Conducto técnico	A, B	Contadores. Condiciones de emplazamiento
Conductos de suministro de aire y de evacuación de los productos de combustión	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Conexión de aparato	A, B, C	Conexión de los aparatos a la instalación
Conexión flexible de seguridad	A, B, C	Conexión de los aparatos a la instalación
Conexión rígida	A, B, C	Conexión de los aparatos a la instalación
Conexión semirígida	A, B, C	Conexión de los aparatos a la instalación
Conjunto de regulación	A, B	Estaciones y conjuntos de regulación
Consumo calorífico	A, B, C	Caudales y consumos. Longitud equivalente
Consumo calorífico nominal	A, B, C	Caudales y consumos. Longitud equivalente
Consumo másico	A, B, C	Caudales y consumos. Longitud equivalente
Consumo volumétrico	A, B, C	Caudales y consumos. Longitud equivalente
Contador de gas	A, B, C	Contadores. Condiciones de emplazamiento
Contadores de paredes deformables	A, B, C	Contadores. Condiciones de emplazamiento
Contadores de pistones rotativos	A, B	Contadores. Condiciones de emplazamiento
Contadores de turbina	A, B	Contadores. Condiciones de emplazamiento
Cortatiro	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Corte automático de gas	A, B, C	Dispositivos de control y de seguridad
Chimenea	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Deflector (para conducto de evacuación)	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Densidad relativa	A, B, C	Familias de gases. Características
Detector de gas	A, B, C	Dispositivos de control y de seguridad
Detector de llama	A, B, C	Dispositivos de control y de seguridad
Dispositivo de control de contaminación de la atmósfera (AS)	A, B, C	Dispositivos de control y de seguridad
Dispositivo de control de la evacuación de los productos de la combustión (BS)	A, B, C	Dispositivos de control y de seguridad
Dispositivo de seguridad de control de llama	A, B, C	Dispositivos de control y de seguridad

Término	Categoría Instalador	Campo temático
Emplazamiento no peligroso	A, B, C	Clasificación de emplazamientos
Emplazamiento peligroso	A, B, C	Clasificación de emplazamientos
Equipo certificado	A, B, C	Acometida e instalaciones
Estación de regulación de presión	A, B	Estaciones y conjuntos de regulación
Estación de Regulación y Medida (ERM)	A, B	Estaciones y conjuntos de regulación
Extractor mecánico	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Factor de corrección	A, B, C	Condiciones de referencia
Garaje	A, B, C	Locales o espacios de la edificación
Gases de la primera familia	A, B, C	Familias de gases. Características
Gases de la segunda familia	A, B, C	Familias de gases. Características
Gases de la tercera familia	A, B, C	Familias de gases. Características
Gasto calorífico	A, B, C	Caudales y consumos. Longitud equivalente
Grupo de regulación	A, B	Estaciones y conjuntos de regulación
Índice de Wobbe	A, B, C	Familias de gases. Características
Instalación común	A, B	Acometida e instalaciones
Instalación de suministro y almacenamiento de GLP	A, B	Acometida e instalaciones
Instalación individual	A, B, C	Acometida e instalaciones
Instalación receptora	A, B, C	Acometida e instalaciones
Límite inferior de explosividad (LIE)	A, B, C	Clasificación de emplazamientos
Límite superior de explosividad (LSE)	A, B, C	Clasificación de emplazamientos
Línea de regulación	A, B	Estaciones y conjuntos de regulación
Líneas de distribución interior	A	Acometida e instalaciones
Local	A, B, C	Locales o espacios de la edificación
Local de aseo	A, B, C	Locales o espacios de la edificación
Local de ducha o baño	A, B, C	Locales o espacios de la edificación
Local destinado a usos colectivos o comerciales	A, B, C	Locales o espacios de la edificación
Local destinado a usos domésticos	A, B, C	Locales o espacios de la edificación
Local técnico	A, B, C	Contadores. Condiciones de emplazamiento
Longitud equivalente	A, B, C	Caudales y consumos. Longitud equivalente
Llave de conexión de aparato	A, B, C	Dispositivos de corte
Llave de contador	A, B, C	Dispositivos de corte
Llave de edificio	A, B	Dispositivos de corte
Llave de montante colectivo	A, B	Dispositivos de corte
Llave de regulador	A, B, C	Dispositivos de corte
Llave de usuario	A, B, C	Dispositivos de corte
Llave de vivienda o de local privado	A, B, C	Dispositivos de corte
Llave o válvula (general) de acometida	A, B	Dispositivos de corte
Metro cúbico normal ($m^3(n)$)	A, B, C	Condiciones de referencia
Metro cúbico estándar ($m^3(s)$)	A, B, C	Condiciones de referencia
Pasamuros	A, B, C	Ventilación y protección de tuberías
Patio de ventilación	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales

CAPÍTULO 0 TERMINOLOGÍA DE INSTALACIONES RECEPTORAS Y APARATOS A GAS

Término	Categoría Instalador	Campo temático
Patio inglés	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Pérdida de carga	A, B, C	Presiones
Piloto de control de llama	A, B, C	Dispositivos de control y de seguridad
Piloto de encendido	A, B, C	Dispositivos de control y de seguridad
Poder calorífico	A, B, C	Familias de gases. Características
Potencia útil	A, B, C	Aparatos a gas
Potencia útil nominal	A, B, C	Aparatos a gas
Presión de diseño (DP)	A, B, C	Presiones
Presión de disparo	A, B, C	Presiones
Presión de garantía	A, B, C	Presiones
Presión de operación (OP)	A, B, C	Presiones
Presión de prueba conjunta de resistencia	A, B, C	Presiones
Presión de prueba de estanquidad	A, B, C	Presiones
Presión de prueba de resistencia (STP)	A, B, C	Presiones
Presión de tarado	A, B, C	Presiones
Presión máxima de operación (MOP)	A, B, C	Presiones
Presión máxima en caso de incidente (MIP)	A, B, C	Presiones
Presión temporal de operación (TOP)	A, B, C	Presiones
Primer sótano	A, B, C	Locales o espacios de la edificación
Productos de la combustión	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Puerta o registro estanco	A, B, C	Ventilación y protección de tuberías
Recinto	A	Locales o espacios de la edificación
Recinto adosado	A	Locales o espacios de la edificación
Recinto aislado	A	Locales o espacios de la edificación
Recinto abierto	A	Locales o espacios de la edificación
Recinto cerrado	A	Locales o espacios de la edificación
Regulador de presión	A, B, C	Estaciones y conjuntos de regulación
Revoco	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Sala de máquinas	A, B	Locales o espacios de la edificación
Semisótano	A, B, C	Locales o espacios de la edificación
<i>Shunt</i>	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
<i>Shunt</i> invertido	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Sistema de medición	A, B, C	Contadores. Condiciones de emplazamiento
Soldadura blanda	A, B, C	Soldadura de tubos y accesorios
Soldadura fuerte	A, B, C	Soldadura de tubos y accesorios
Superficie de baja resistencia mecánica	A, B	Locales o espacios de la edificación
Tallo	A, B	Ventilación y protección de tuberías
Tiro	A, B, C	Condiciones de ventilación de locales
Titular de la instalación	A, B, C	Acometida e instalaciones
Tubo flexible	A, B, C	Conexión de los aparatos a la instalación
Tubo flexible espirométrico	A, B, C	Conexión de los aparatos a la instalación

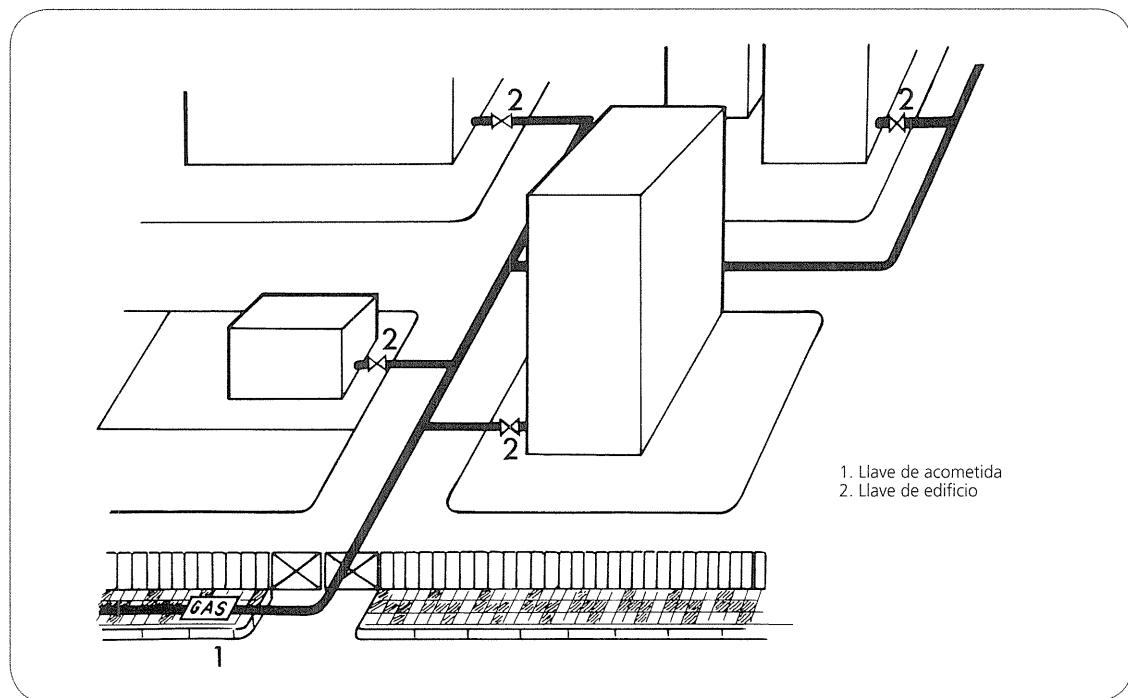
Término	Categoría Instalador	Campo temático
Unidad de medición (UM)	A, B	Contadores. Condiciones de emplazamiento
Unidad Remota de telemedida (UR)	A, B	Contadores. Condiciones de emplazamiento
Vaina	A, B, C	Ventilación y protección de tuberías
Válvula (llave) de acometida	A	Dispositivos de corte
Válvula de alivio (VAS):	A, B	Estaciones y conjuntos de regulación
Válvula de seccionamiento	A, B	Dispositivos de corte
Válvula de seguridad por máxima presión (VISmáx)	A, B	Estaciones y conjuntos de regulación
Válvula de seguridad por mínima presión (VISmín)	A, B, C	Estaciones y conjuntos de regulación
Volumen bruto o sin corregir	A, B, C	Condiciones de referencia
Volumen corregido	A, B, C	Condiciones de referencia
Zona de entrada/Zona de salida de una ERM	A	Acometida e instalaciones
Zonas comunitarias	A, B	Locales o espacios de la edificación

0.3. ACOMETIDA E INSTALACIONES

Acometida: Parte de la canalización de gas comprendida entre la red de distribución y la llave de acometida, incluida ésta. La acometida no forma parte de la instalación receptora.

Acometida interior: Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la válvula (llave) de acometida, excluida ésta, y la llave o llaves de edificio, incluidas éstas, en el caso de instalaciones receptoras suministradas desde redes de distribución.

En el caso de instalaciones individuales con contaje situado en el límite de la propiedad no existe acometida interior.

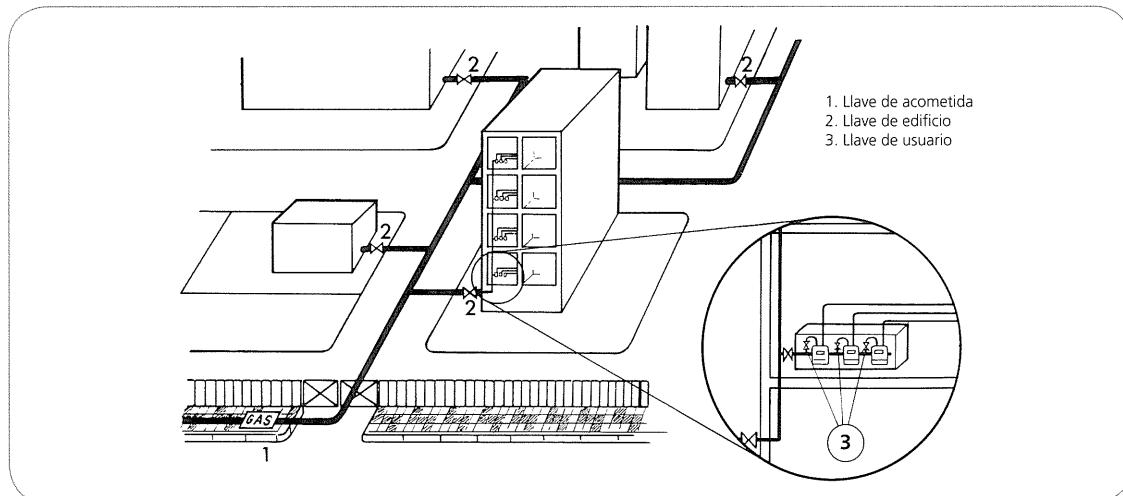


Nota: La acometida interior no forma parte de la red de distribución

Canalización: Conjunto de tuberías y accesorios unidos entre sí que permite la circulación del gas por el interior de los mismos.

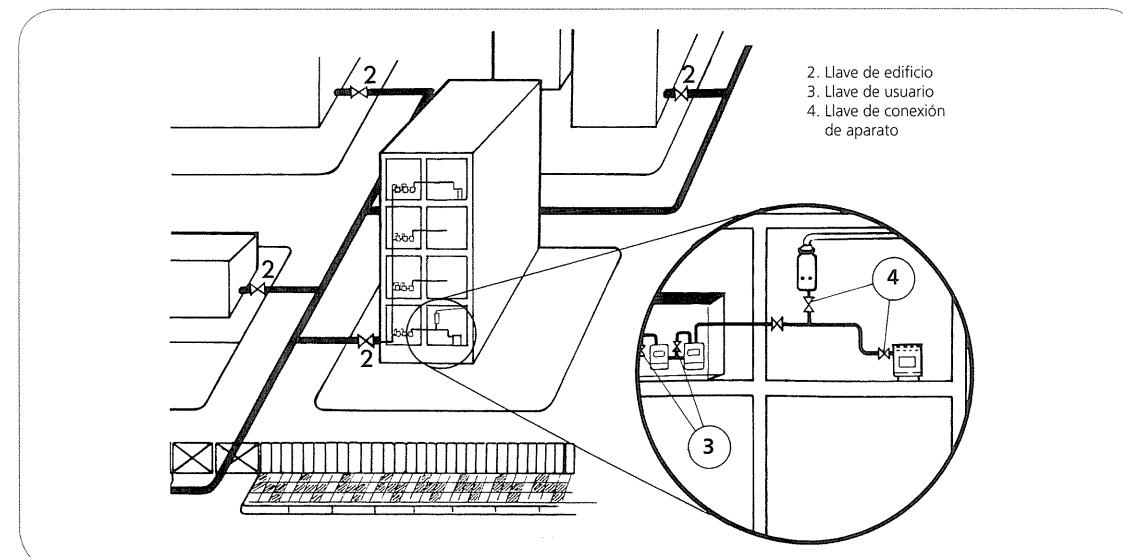
Equipo certificado: Producto debidamente identificado cuya confianza en la conformidad con una norma, documento normativo o especificación técnica ha sido obtenida y declarada por una entidad certificadora que actúa por tercera parte

Instalación común: Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave de edificio, o la válvula (llave) de acometida si aquélla no existe, excluidas éstas, y las llaves de usuario, incluidas éstas.



Instalación de suministro y almacenamiento de GLP: Conjunto de conducciones, elementos y equipos destinado al suministro y almacenamiento de GLP, pudiendo estar constituido por depósitos fijos o recipientes móviles. Aunque no sea precisa la instalación de todos ellos, puede constar de los siguientes elementos: boca de carga, depósitos fijos o recipientes móviles, equipos de traspase, de vaporización, de regulación y de medida, y válvula de salida en fase gaseosa.

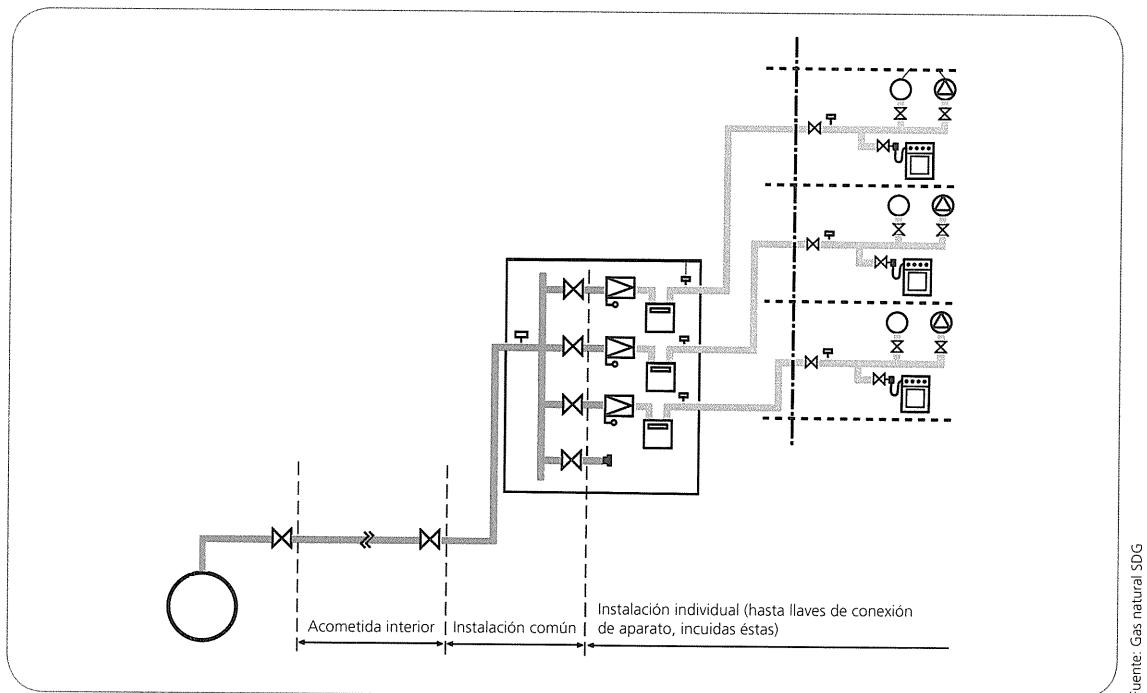
Instalación individual: Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave de usuario o la válvula (llave) de acometida o la llave de edificio, según el caso si se suministra a un solo usuario, excluida ésta, y las llaves de aparato, incluidas éstas.



En instalaciones suministradas desde depósitos móviles de GLP de carga unitaria inferior a 15 kg, es el conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre el regulador o reguladores acoplados a los envases o botellas, incluidos éstos, y las llaves de conexión de aparato, incluidas éstas.

No tendrá la consideración de instalación individual el conjunto formado por un depósito móvil de GLP de carga unitaria inferior a 15kg y un aparato también móvil.

Instalación receptora de gas: Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la válvula (llave) de acometida, excluida ésta, y las llaves de aparato, incluidas éstas, quedando excluidos de la instalación receptora los aparatos de utilización y su conexión.



Fuente: Gas natural SDG

Una instalación receptora puede suministrar a varios edificios, siempre y cuando éstos estén ubicados en terrenos de una misma propiedad.

En el caso más general, una instalación receptora se compone de: la acometida interior, la o las instalaciones comunes y las instalaciones individuales de cada usuario.

Líneas de distribución interior: Conjunto formado por las tuberías con sus accesorios y elementos auxiliares comprendidas entre la válvula (llave) de salida de la Estación de Regulación y Medida (ERM), incluida ésta, y la válvula (llave) de entrada a los grupos de regulación o, en su defecto, a la primera válvula (llave) anterior al punto de consumo, incluyendo la misma en cualquiera de los dos casos.

Titular de la instalación: Persona física o jurídica que figura como responsable ante la Administración de las obligaciones impuestas en la reglamentación vigente. Podrá ser el propietario, arrendatario, gestor o cualquier otra cuyo título le confiera esa responsabilidad.

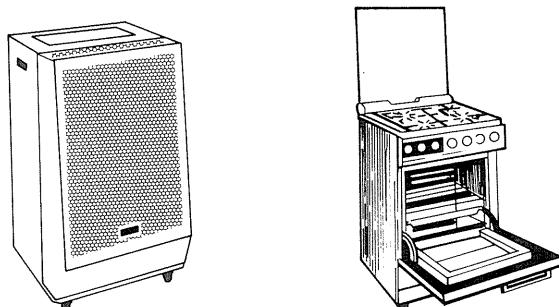
Zona de entrada/Zona de salida de una ERM: Conjunto de tuberías y equipos situados antes y después de la brida de salida del regulador de presión principal, sometidos respectivamente a la máxima presión de operación de entrada y salida de la ERM (valores MIP de entrada y salida).

0.4. APARATOS A GAS

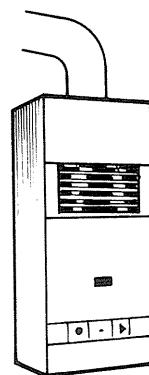
Aparato a gas: Dispositivo destinado al consumo de un combustible gaseoso, incluido en alguna de las familias mencionadas en la norma UNE 60002, mediante la combustión completa del mismo, aprovechando el calor generado para su utilización en diversas actividades, como pueden ser la cocción, la producción de agua caliente, la calefacción, etc. Los aparatos a gas se clasifican, en función de sus características de combustión, en aparatos a gas de circuito abierto (tipos A o B) y de circuito estanco (tipo C).

Aparato a gas de circuito abierto: Aparato que toma el aire necesario para la combustión de la atmósfera del local en el que se encuentra instalado. Puede ser de tipo A o B.

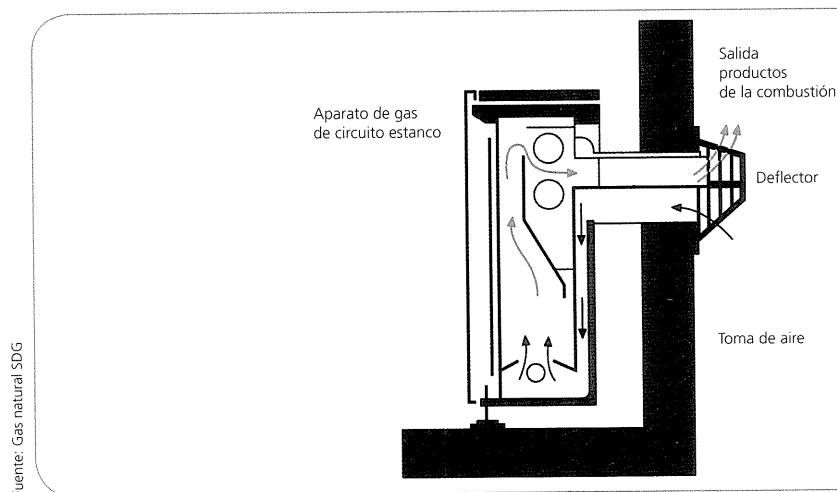
Aparato a gas de tipo A (de evacuación no conducida): Aparato de circuito abierto concebido para no ser conectado a un conducto de evacuación.



Aparato a gas de tipo B (de evacuación conducida): Aparato de circuito abierto concebido para ser conectado a un conducto de evacuación. Puede ser de tiro natural o de tiro forzado.



Aparato a gas de tipo C (de circuito estanco): Aparato en el que el circuito de combustión (entrada de aire, cámara de combustión y evacuación de los productos de la combustión) no tiene comunicación alguna con la atmósfera del local en el que se encuentra instalado.



Fuente: Gas natural SDG

Aparato popular: Aparato que sólo se puede conectar a un envase móvil de GLP de carga unitaria inferior o igual a 3 kg.

Potencia útil: Cantidad de energía térmica transmitida por el aparato al fluido portador de calor por unidad de tiempo.

Potencia útil nominal: Valor máximo de la potencia útil indicada por el fabricante de un aparato.

0.5. CAUDALES Y CONSUMOS. LONGITUD EQUIVALENTE

Caudal de diseño de una ERM: Caudal de referencia de una ERM, expresado en $m^3(\text{ref})/h$ (ref: normal o estándar), que junto con la presión de salida se utiliza para el cálculo de sus elementos. El caudal de diseño debe ser igual o superior al caudal de servicio máximo previsto.

Caudal de diseño de una instalación: Caudal a considerar para el diseño de una instalación receptora, calculado a partir de los consumos caloríficos de los aparatos a gas conectados a la misma. Se mide en $m^3(\text{ref})/h$ (ref: normal o estándar) o en kg/h .

Caudal máximo de simultaneidad: Suma de los consumos máximos de los aparatos de una instalación receptora, corregido mediante una fórmula al efecto, obteniéndose el caudal máximo que probablemente se consumirá en un momento dado en dicha instalación receptora.

Caudal máximo de un contador: Máximo volumen que en la unidad de tiempo puede medir el contador con un error no superior al establecido.

Caudal mínimo de un contador: Mínimo volumen que en la unidad de tiempo puede medir el contador con un error no superior al establecido.

Caudal nominal de un aparato a gas: Caudal resultante de dividir su gasto calorífico (potencia que consume en funcionamiento normal), expresado en base al poder calorífico superior del gas (PCS) o en base al poder calorífico inferior del gas (PCI), por el poder calorífico del gas suministrado, superior o inferior en función de como se haya expresado el gasto calorífico.

Consumo calorífico: Cantidad de energía consumida por un aparato a gas en una unidad de tiempo, referida al poder calorífico del gas, en las condiciones de referencia.

Se calcula como el producto del consumo volumétrico o másico por el poder calorífico del gas, expresado en el mismo sistema de unidades. Se expresa en kW .

Consumo calorífico nominal: Valor del consumo calorífico indicado por el fabricante del aparato. Se expresa en kW .

Consumo másico: Masa de gas consumida por el aparato en funcionamiento continuo en una unidad de tiempo. Se expresa en kg/h o en g/h .

Consumo volumétrico: Volumen de gas consumido por un aparato en funcionamiento continuo en una unidad de tiempo, tomándose el gas en condiciones de referencia. Se expresa en $m^3(\text{ref})/h$ (ref: normal o estándar), o eventualmente en $l(\text{ref})/min$.

Gasto calorífico: Véase consumo calorífico.

Longitud equivalente: Longitud real de una instalación incrementada en un determinado tanto por ciento para compensar la pérdida de carga singular producida por los diversos accesorios de la misma (cambios de dirección, estrechamientos, derivaciones, etc.)

0.6. CLASIFICACIÓN DE EMPLAZAMIENTOS

Atmósfera de gas explosiva: Mezcla de gas inflamable con el aire, en condiciones atmosféricas, en la que después de la ignición, la combustión se propaga a toda la mezcla no consumida.

Emplazamiento no peligroso: Espacio en el que no se prevé la presencia de una atmósfera de gas explosiva en cantidad tal como para requerir precauciones especiales en la construcción, instalación y utilización de aparatos.

Emplazamiento peligroso: Espacio en el que una atmósfera de gas explosiva está o puede estar presumiblemente presente en una cuantía tal, como para requerir precauciones especiales en la construcción, instalación y utilización de aparatos.

Límite inferior de explosividad (LIE): Concentración de combustible gaseoso expresada en tanto por ciento de volumen de gas en aire a partir del cual la mezcla aire-gas es explosiva.

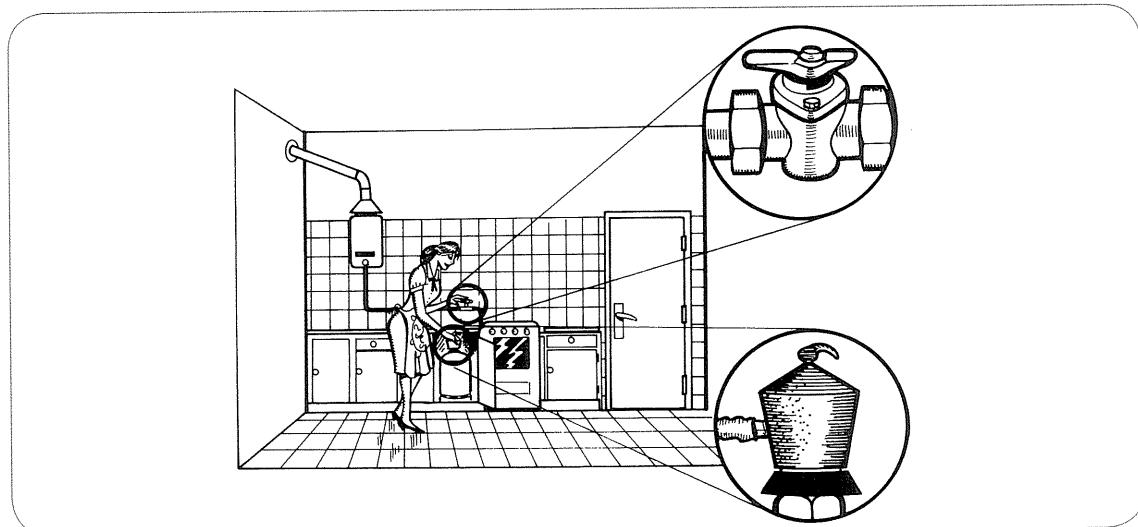
Límite superior de explosividad (LSE): Concentración de combustible gaseoso expresada en tanto por ciento de volumen de gas en aire a partir del cual la mezcla aire-gas deja de ser explosiva.

0.7. CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

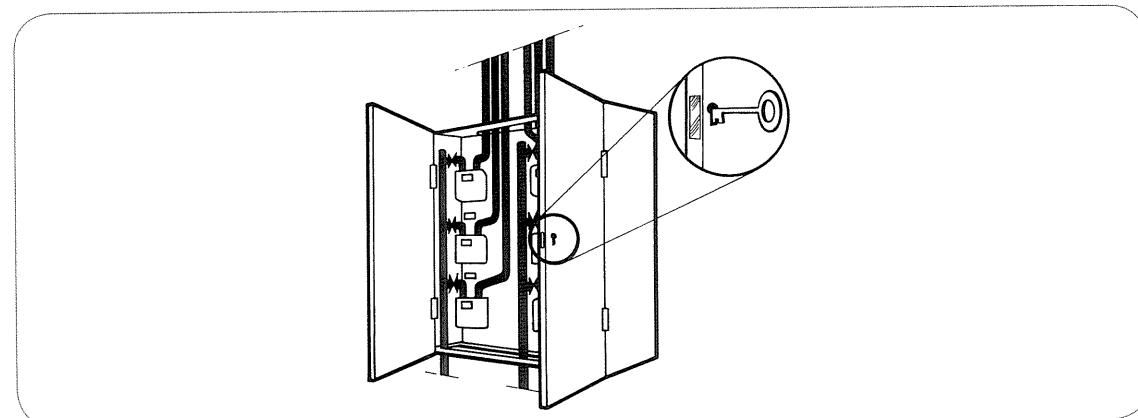
Accesibilidad: Medida de la facilidad para realizar operaciones, tanto de explotación como de reparación o mantenimiento, en los dispositivos, elementos y accesorios de las instalaciones receptoras de gas.

Dependiendo del grado de facilidad para realizar estas operaciones, la accesibilidad se califica en tres grados.

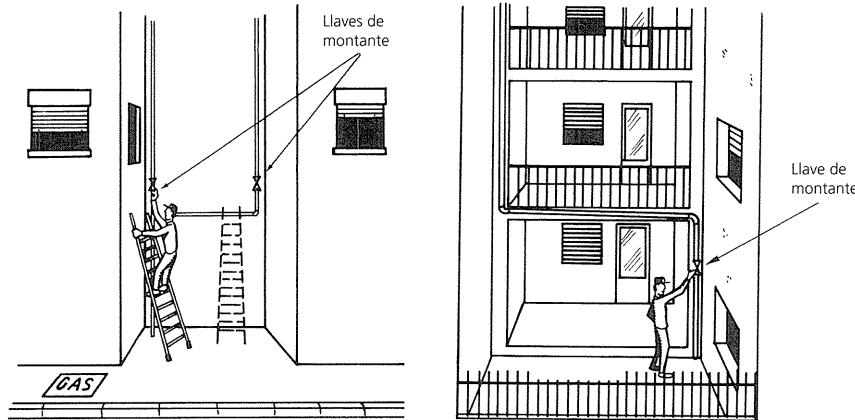
Accesibilidad de grado 1: Se entiende que un dispositivo de una instalación receptora de gas tiene accesibilidad de grado 1 cuando su manipulación puede realizarse sin necesidad de abrir cerraduras, y el acceso tiene lugar sin necesidad de disponer de escaleras convencionales o medios mecánicos especiales.



Accesibilidad de grado 2: Se entiende que un dispositivo de una instalación receptora de gas tiene accesibilidad de grado 2 cuando está protegido por un armario, un registro practicable o una puerta, provistos de cerradura con llave normalizada. Su manipulación debe poder realizarse sin disponer de escaleras convencionales o medios mecánicos especiales.



Accesibilidad de grado 3: Se entiende que un dispositivo de una instalación receptora de gas tiene accesibilidad de grado 3 cuando para su manipulación se precisan escaleras convencionales o medios mecánicos especiales, o bien que para acceder a él hay que pasar por una zona privada o que, aun siendo común, sea de uso privado.



0.8. CONDICIONES DE REFERENCIA

Condiciones normales: Se fijan en 273,15 K (0 °C) y 1,01325 bar absolutos.

Condiciones estándar: Se fijan en 288,15 K (15 °C) y 1,01325 bar absolutos.

Factor de corrección: Coeficiente por el que hay que multiplicar el volumen de gas medido por el contador (volumen bruto) para obtener el volumen de gas en las condiciones de referencia (volumen corregido).

Metro cúbico normal (m³(n)): Cantidad de gas seco contenida en un metro cúbico a la temperatura de 273,15 K (0 °C) y una presión absoluta de 1,01325 bar (1 atmósfera), es decir, en condiciones normales.

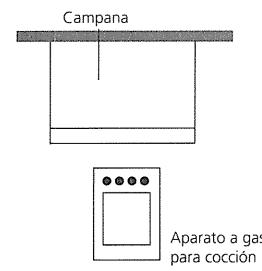
Metro cúbico estándar (m³(s)): Cantidad de gas seco contenida en un metro cúbico a la temperatura de 288,15 K (15 °C) y una presión absoluta de 1,01325 bar (1 atmósfera), es decir, en condiciones estándar.

Volumen bruto o sin corregir: Volumen de gas indicado por el contador en las condiciones de presión y temperatura en que se realiza la medición.

Volumen corregido: Volumen de gas en las condiciones de referencia equivalente al volumen de gas medido por el contador en las condiciones de trabajo.

0.9. CONDICIONES DE VENTILACIÓN DE LOCALES

Campana: Elemento generalmente situado sobre aparatos de cocción, que se utiliza para favorecer la salida de aire viciado en el local donde se hallan instalados dichos aparatos. Puede ser con o sin extracción mecánica.

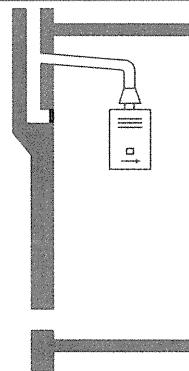


Fuente: Gas natural SDG

Collarín de evacuación: Parte del aparato a gas destinada a la conexión al conducto de evacuación de los productos de la combustión.

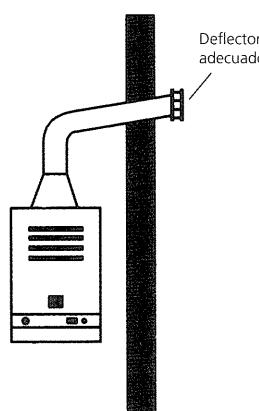
Conducto de evacuación: Conducto continuo y estanco que tiene como finalidad conducir al exterior los gases producto de la combustión de los aparatos a gas conectados a él.

Fuente: Gas natural SDG



Conducto de evacuación directa a través de fachada: Conducto de evacuación individual que une el aparato a gas con el exterior o con un patio de ventilación de dimensiones adecuadas, atravesando para ello una de las paredes o cristaleras laterales de la edificación.

Fuente: Gas natural SDG



Conducto de evacuación vertical: Conducto que partiendo de la vivienda transcurre vertical hasta desembocar en la parte superior de la edificación.

Conducto de humos: Paso que permite la evacuación de los productos de la combustión a la atmósfera exterior.

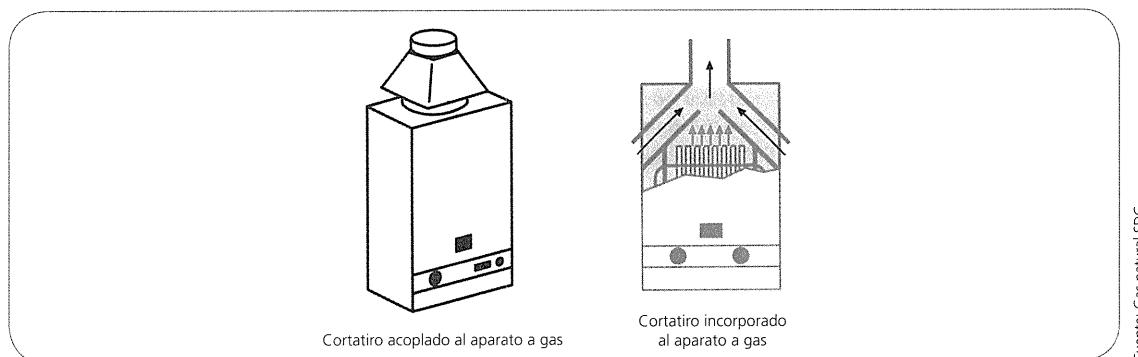
Conductos de suministro de aire y de evacuación de los productos de combustión: Medios o dispositivo para transportar el aire de combustión hasta el terminal o hasta la pieza de acoplamiento.

Hay que distinguir entre:

- Conductos concéntricos o completamente rodeados: el conducto de evacuación de los productos de combustión está rodeado por el aire de combustión en todo su recorrido.
- Conductos separados: el conducto de evacuación de los productos de combustión y el conducto de suministro o alimentación de aire ni son concéntricos ni completamente rodeados.

Los conductos de suministro de aire y de evacuación de los productos de combustión y el terminal, incluida cualquier pieza de acoplamiento que se utilice para conectar un aparato a gas conducido a una chimenea o a un sistema de conducto, forman parte del aparato, salvo que se indique lo contrario.

Cortatiro: Parte de un aparato a gas situada en el circuito de los productos de la combustión y destinada a reducir la influencia del tiro y a prevenir la del retroceso sobre la estabilidad de las llamas del quemador y sobre la combustión.



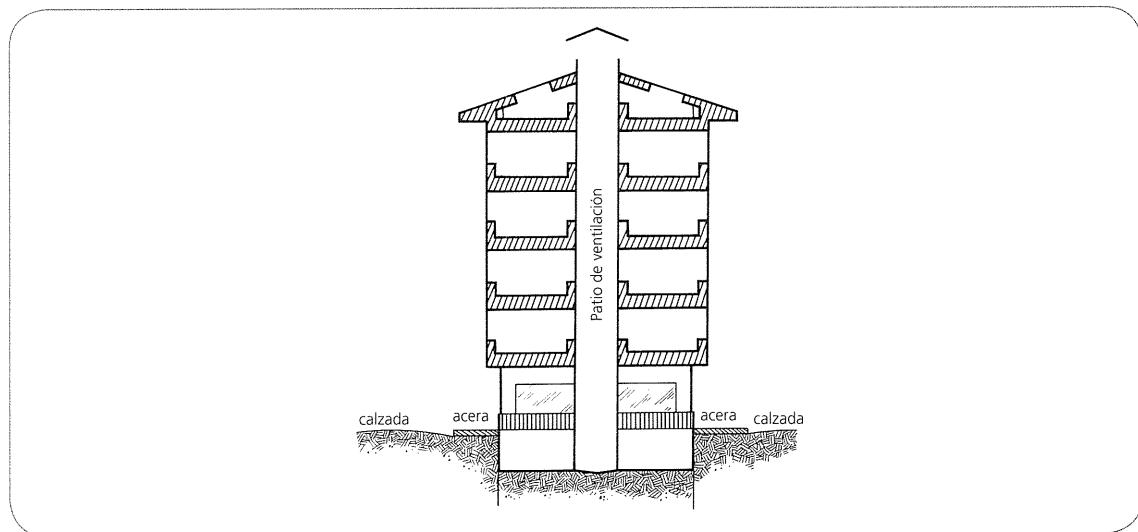
Fuente: Gas natural SDG

Chimenea: Estructura que consiste en una pared o paredes que encierran uno o varios conductos de humos.

Deflector (para conducto de evacuación): Dispositivo que deben incorporar en su extremo los conductos de evacuación directa a través de fachada, con el fin de evitar que la acción del viento pueda dificultar la evacuación de los productos de la combustión y, por ello, la correcta combustión del aparato.

Extractor mecánico: Dispositivo utilizado para incrementar la renovación de aire en el local donde se halla instalado un aparato a gas.

Patio de ventilación: Espacio situado dentro del volumen del edificio, y en comunicación directa con el exterior en su parte superior, que es susceptible de ser utilizado para realizar la ventilación (entrada y/o salida de aire y/o evacuación de los productos de la combustión) de los locales que den al citado espacio y en los cuales estén ubicados aparatos a gas.



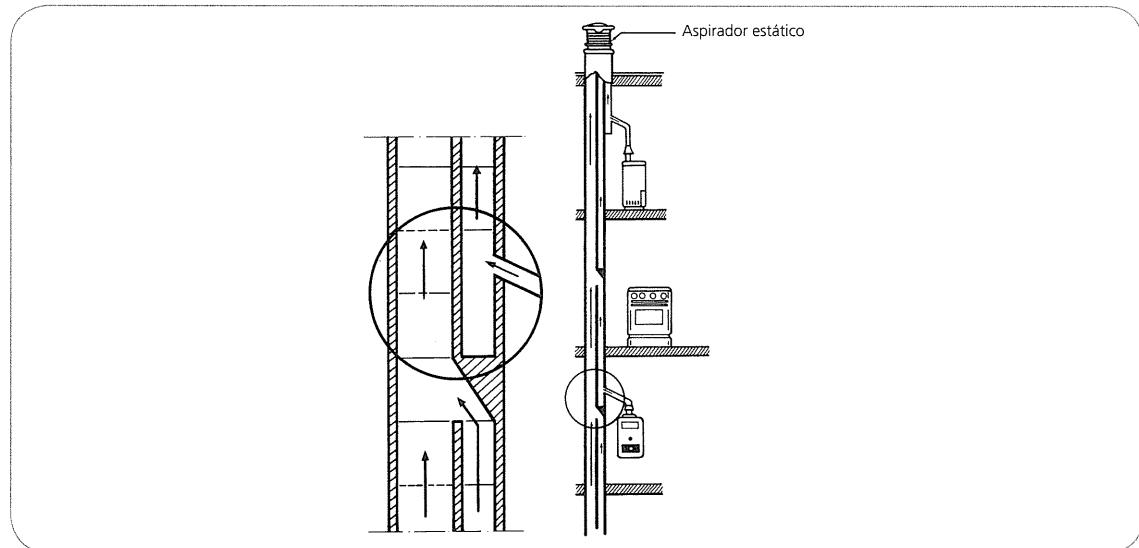
Patio inglés: Espacio abierto entre el muro del edificio y un muro de contención del terreno que evita el contacto entre ambos y permite el acceso de luz y aire al sótano.

Productos de la combustión: Conjunto de gases y vapor de agua originados por la combustión del gas. Su composición es variable en función del tipo de gas y de las características de la combustión.

Revoco: Efecto inducido por un defecto de tiro mediante el cual parte de los productos de la combustión invaden el local donde se encuentra ubicado el aparato a gas a través del cortatiro. Este efecto puede ser puntual o continuado.

Shunt: Tipo de conducto de evacuación vertical especialmente diseñado para la evacuación de los productos de la combustión de los aparatos a gas de circuito abierto conectados al mismo, o para la evacuación del aire viciado de un local. La salida de cada planta no va unida directamente al conducto general principal sino a un conducto auxiliar que desemboca en aquél después de un recorrido vertical de una planta.

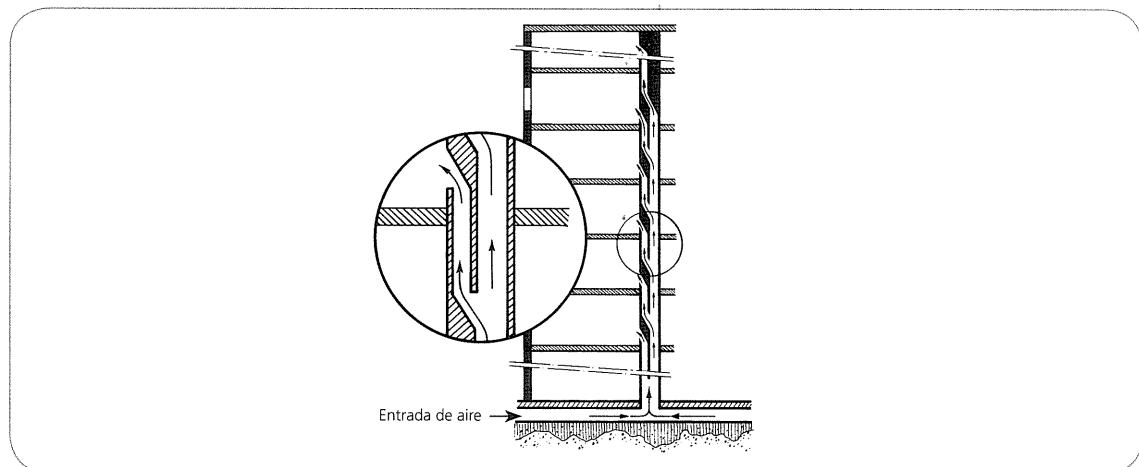
El conducto general es del tipo vertical ascendente, terminando por encima del nivel superior del edificio.



Shunt invertido: Tipo de conducto general especialmente diseñado para proporcionar la entrada de aire necesaria a los locales de cada planta por la que discurre.

El conducto general es del tipo vertical ascendente y toma el aire de la atmósfera libre en su base.

La entrada de aire a cada planta se efectúa a través de un conducto auxiliar de recorrido vertical que se inicia en la planta inferior, lugar donde se bifurca del conducto principal.



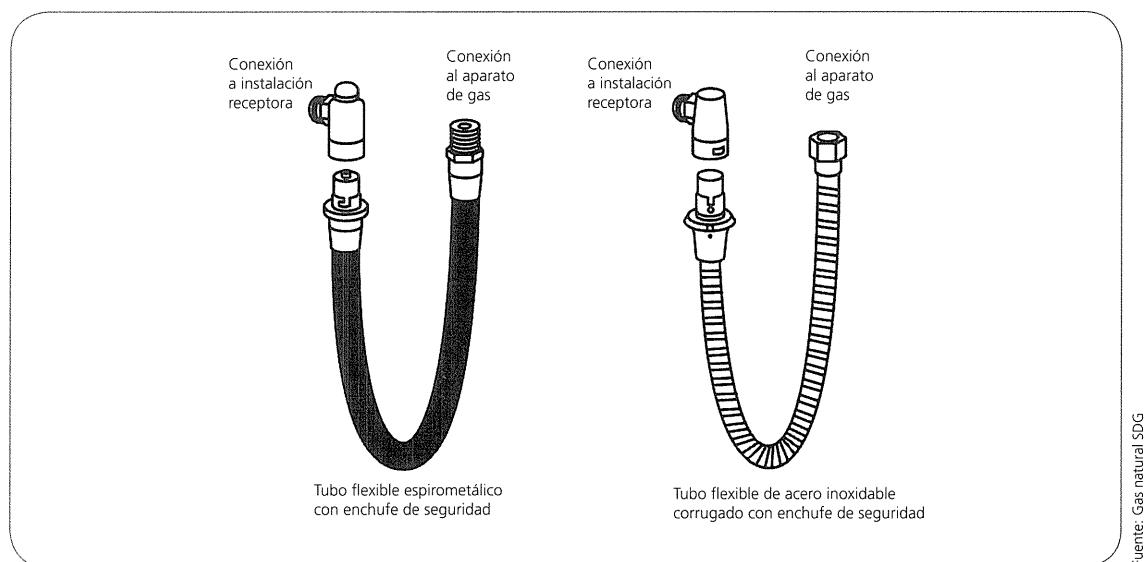
Tiro: Depresión que se genera entre los extremos de un conducto de evacuación o chimenea y que hace que los productos de la combustión puedan circular a su través hacia el exterior.

0.10. CONEXIÓN DE LOS APARATOS A LA INSTALACIÓN

Conexión de aparato: Conjunto de conducciones y accesorios comprendidos entre la llave de conexión de aparato, excluida ésta, y el propio aparato, excluido éste. Puede ser rígida, semirrígida o flexible.

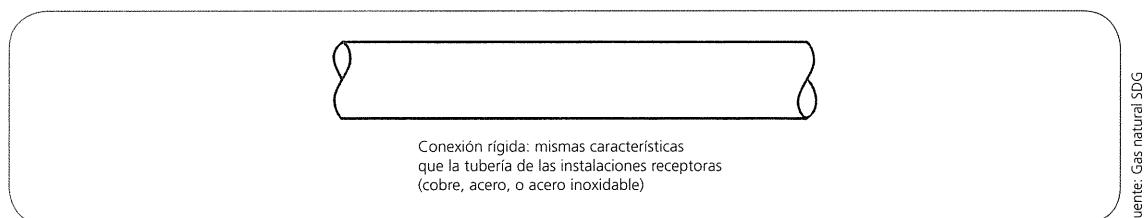
En instalaciones suministradas desde un único envase o depósito móvil de GLP de contenido inferior a 15 kg, acoplado directamente a un solo aparato de utilización móvil, la conexión de aparato está formada por el regulador acoplado al envase o botella, incluido éste, y la tubería flexible conectada al propio aparato.

Conexión flexible de seguridad: Conjunto formado por un tubo flexible y un dispositivo obturador de seguridad (combinado o no con una llave de paso), concebido de forma tal que, en caso de desconectarse el tubo flexible, se interrumpa el paso de gas.



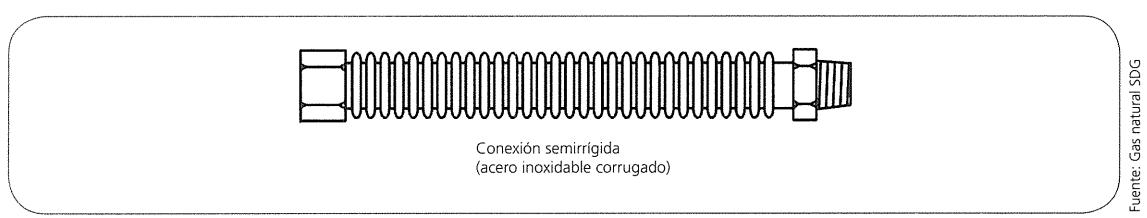
Fuente: Gas natural SDG

Conexión rígida: Conexión formada por tramos de tubería que tienen las mismas características que las tuberías utilizadas para construir la instalación individual, empleando los mismos métodos de unión.



Fuente: Gas natural SDG

Conexión semirrígida: Conexión formada por un tubo de acero inoxidable corrugado, con enlaces mecánicos por sus extremos, que puede adoptar formas diferentes al someterlo a acciones mecánicas (flexión, tracción, etc.).



Fuente: Gas natural SDG

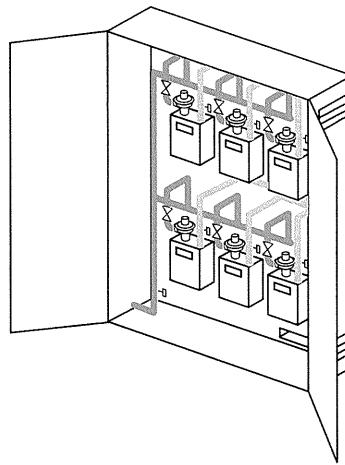
Tubo flexible: Tubo que se puede doblar o estirar fácilmente sin que se alteren sus características mecánicas.

Tubo flexible espirométrico: Tubo construido a partir de fleje de acero arrollado espiralmente, realizándose la estanquidad mediante un cordón continuo de elastómero arrollado espiralmente en el mismo sentido, previsto para la circulación de gas por su interior.

0.11. CONTADORES. CONDICIONES DE EMPLAZAMIENTO

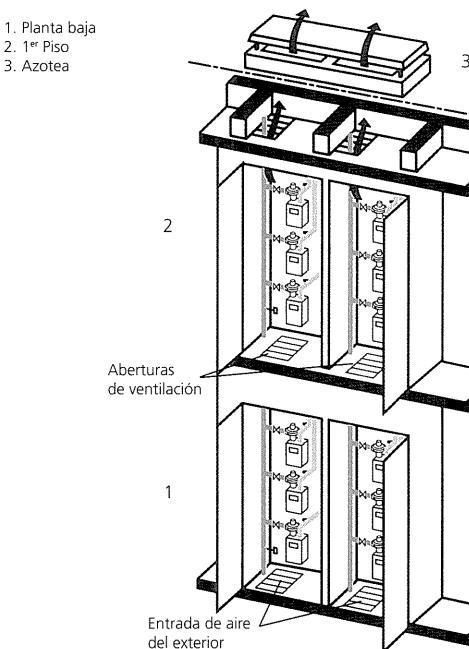
Armario de contadores: Recinto ventilado con puertas cuya finalidad se limita a la de contener los contadores y, en su caso, reguladores de gas y su instalación, no pudiendo entrar personas en él. Debe tener las dimensiones suficientes para poder instalar, mantener y sustituir los contadores y, en su caso, los reguladores.

Fuente: Gas natural SDG



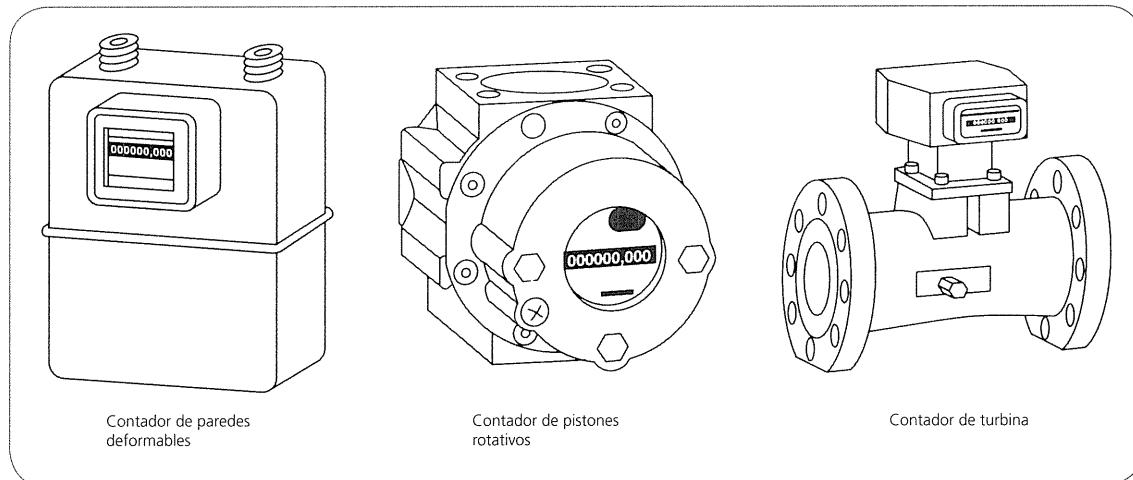
Conducto técnico: Conducto continuo construido en general en las proximidades de los rellanos de un edificio, de forma y dimensiones adecuadas para contener en cada planta el o los contadores/reguladores que dan servicio exclusivo de gas a las viviendas.

Fuente: Gas natural SDG



Contador de gas: Dispositivo que permite conocer el volumen de gas consumido en un período de tiempo determinado. Los contadores de gas deben ubicarse en recintos situados en zonas comunitarias accesibles, centralizados total o parcialmente en locales técnicos o armarios o en conducto técnico, si se trata de instalaciones en fincas plurifamiliares, o de forma individual en armario o nicho si se trata de instalaciones en fincas unifamiliares o en locales destinados a usos colectivos o comerciales. Cuando ello no sea posible, podrán situarse en el interior de las viviendas.

Los contadores, según el principio de funcionamiento, podrán ser de paredes deformables, de pistones rotativos o de turbina.

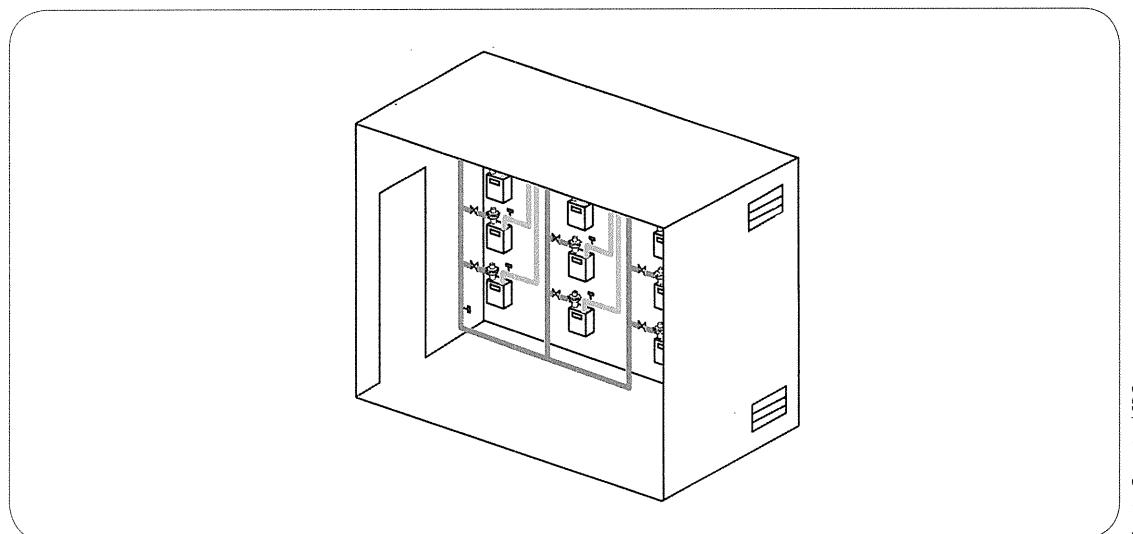


Contadores de paredes deformables: Son aquéllos formados por una envolvente o carcasa y un conjunto de medición compuesto por dos cámaras, subdivididas internamente por una membrana, un sistema de correderas y un sistema de transmisión del movimiento al exterior que actúa sobre el sistema de contaje.

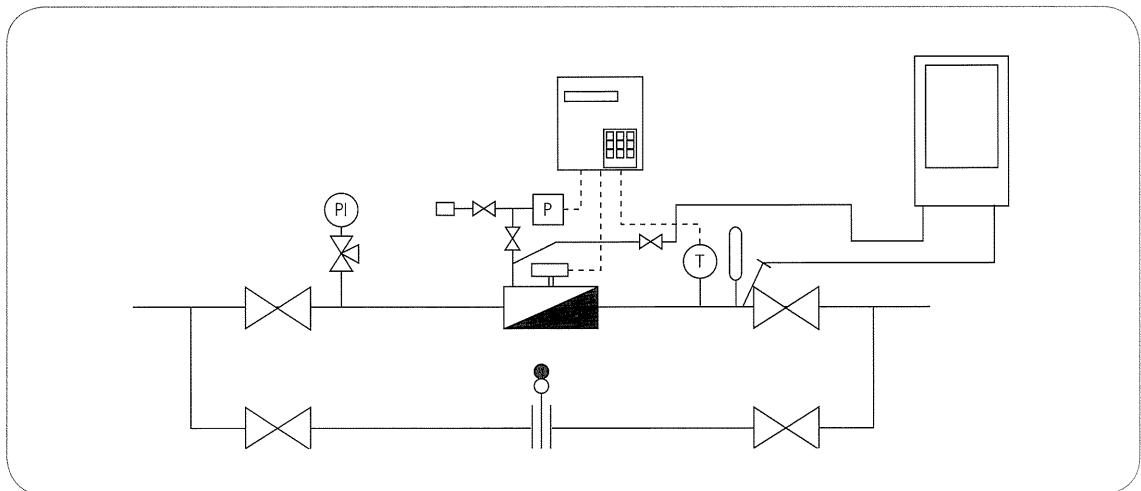
Contadores de pistones rotativos: Son aquéllos formados por dos pistones de forma lobular montados sobre ejes independientes, conectados mediante engranajes idénticos, y que giran como consecuencia del par motor generado por la diferencia de presión entre la entrada y la salida del contador.

Contadores de turbina: Son aquéllos formados por un cuerpo en cuyo interior se encuentra una rueda de álabes normalmente dispuesta axialmente, que gira por acción de la velocidad del gas.

Local técnico: Local o recinto destinado exclusivamente al emplazamiento centralizado de contadores y/o reguladores de gas y sus accesorios cuya lectura y mantenimiento se realizan desde el interior del mismo.



Sistema de medición: Parte de la ERM destinada a la medida del volumen de gas suministrado. Forman parte de la misma los contadores de gas, las tuberías y la valvulería e instrumentación a ellos asociada, así como los conversores de volumen y las unidades remotas de telemedida, en ambos casos cuando existan.



Unidad de medición (UM): Conjunto formado por un contador y los restantes equipos a él asociados, necesarios para efectuar las funciones de medición y conversión a condiciones de referencia de los volúmenes de gas suministrados.

Unidad Remota de telemedida (UR): Equipo local de campo destinado a adquirir, almacenar y transmitir a un sistema de supervisión los datos de consumo y complementarios que correspondan de una o más unidades de medida.

0.12. DISPOSITIVOS DE CONTROL Y DE SEGURIDAD

Analizador de atmósfera: Véase dispositivo de control de contaminación de la atmósfera.

Corte automático de gas: Sistema que permite el corte del suministro de gas al recibir una determinada señal procedente de un detector de gas, de una central de alarmas o de cualquier otro dispositivo previsto como elemento de seguridad en la instalación receptora, siendo la reapertura del suministro únicamente posible mediante un rearme manual

Detector de gas: Dispositivo que detecta la presencia de gas en el aire y que, a una determinada concentración, emite una señal de aviso e incluso puede poner en funcionamiento un sistema de corte automático de gas.

Detector de llama: Véase dispositivo de seguridad de control de llama.

Dispositivo de control de contaminación de la atmósfera (AS): Dispositivo incorporado en algunos aparatos a gas y destinado a interrumpir la llegada de gas al quemador y al quemador de encendido permanente, antes de que la contaminación de la atmósfera del local en que esté instalado el aparato alcance un nivel determinado debido a los productos de la combustión de este aparato.

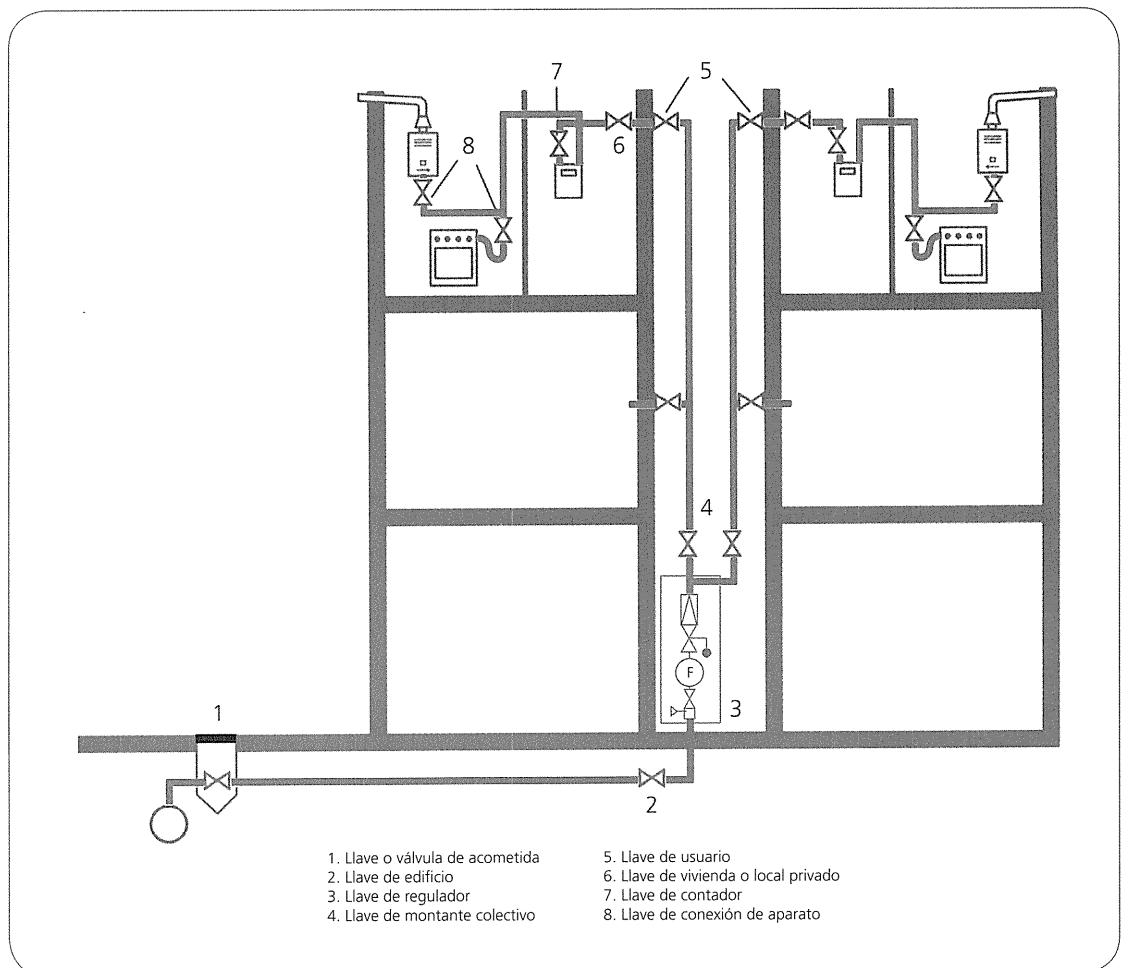
Dispositivo de control de la evacuación de los productos de la combustión (BS): Dispositivo incorporado en los aparatos del tipo B_{BS} que origina, al menos, una parada del quemador principal por mal funcionamiento, cuando se produce un desbordamiento inaceptable de los productos de combustión al nivel del cortatiro antirretorno.

Dispositivo de seguridad de control de llama: Dispositivo que mantiene abierta la llegada del gas, y que la interrumpe en caso de desaparecer la llama vigilada, en función de una señal de un elemento detector de llama.

Piloto de control de llama: Quemador de encendido que se destina también a activar un detector de llama.

Piloto de encendido: Pequeño quemador destinado a asegurar el encendido de un quemador principal por medio de una llama permanente.

0.13. DISPOSITIVOS DE CORTE



Nota: Los números indicados en la definición de cada uno de los dispositivos de corte corresponde a su situación en el esquema.

Llave o válvula de acometida (1): Dispositivo de corte más próximo o en el límite de propiedad, accesible desde el exterior de la misma e identificable, que puede interrumpir el paso de gas a la instalación receptora.

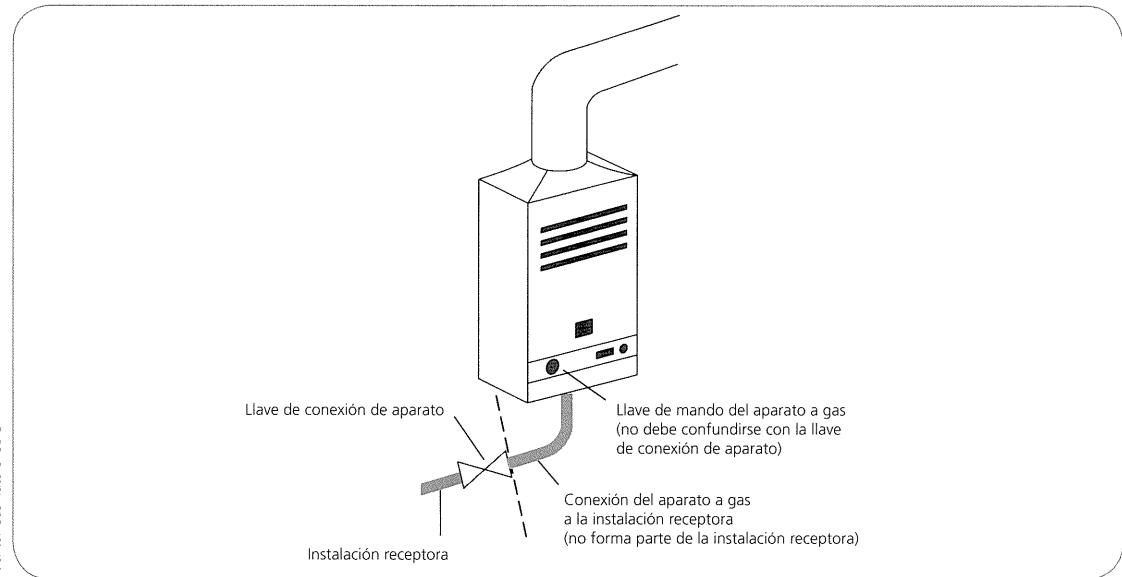
En las instalaciones suministradas desde depósitos de GLP fijos o móviles, la función de llave de acometida la desempeña la llave de salida en fase gaseosa desde la instalación de almacenamiento o batería de botellas, o bien la llave de salida incorporada al regulador acoplado a la propias botellas, según el caso.

En instalaciones con depósitos de almacenamiento de gases de producción propia o de subproductos de otras producciones, la función de llave de acometida la desempeña la válvula o llave de salida de la instalación de almacenamiento.

Llave de conexión de aparato (8): Dispositivo de corte que, formando parte de la instalación individual, está situado lo más próximo posible a la conexión con cada aparato a gas y que puede interrumpir el paso del gas al mismo.

La llave de conexión de aparato no debe confundirse con la llave o válvula de mando de corte que lleva incorporado el propio aparato.

Fuente: Gas natural SDG



La llave de conexión debe existir en todos los casos salvo que se trate de instalaciones individuales en las que se utilice un depósito móvil de GLP de contenido inferior a 15 kg, equipado con un regulador con dispositivo de corte incorporado y acoplado a un solo aparato situado en el mismo local que el depósito.

Llave de contador (7): Dispositivo de corte colocado inmediatamente a la entrada del contador o del regulador de abonado cuando éste se acople directamente al contador.

Llave de edificio (2): Dispositivo de corte más próximo al edificio o situado en el muro de cerramiento del edificio, accionable desde el exterior del mismo, que puede interrumpir el paso del gas a la instalación que suministra.

En las instalaciones que dispongan de estación de regulación y/o medida, las funciones de llave de edificio las podrá desempeñar el dispositivo de corte situado lo más próximo posible a la entrada de dicha estación, accionable desde el exterior del recinto que delimita la estación, y que puede interrumpir el paso del gas a la citada estación de regulación y/o medida.

Llave de montante colectivo (4): Dispositivo de corte que permite cortar el paso del gas al tramo de instalación común que suministra gas a varios usuarios situados en un mismo sector o ala de un edificio.

Llave de regulador (3): Dispositivo de corte que, situado muy próximo a la entrada del regulador, permite el cierre del paso de gas al mismo.

En el caso de instalaciones suministradas desde depósitos de GLP móviles de carga unitaria inferior a 15 kg, es la llave incorporada al propio regulador acoplado a cada envase o botella.

Llave de usuario (5): Dispositivo de corte de inicio de la instalación individual del usuario que, perteneciendo a la instalación común, establece el límite entre ésta y la instalación individual y que puede interrumpir el paso de gas a una sola instalación individual.

En instalaciones individuales suministradas desde depósitos de GLP fijos o móviles, la llave de usuario coincide con la válvula (llave) de acometida.

Llave de vivienda o de local privado (6): Dispositivo de corte con el cual el usuario desde el interior de su vivienda o local puede cortar el paso del gas al resto de su instalación.

En el caso de instalaciones suministradas desde depósitos de GLP móviles de carga unitaria inferior a 15 kg situados en el interior del local, es la llave incorporada al propio regulador o reguladores acoplados a cada envase o botella.

Mantenimiento: Es el conjunto de actuaciones destinadas a garantizar el estado y el funcionamiento correcto de las instalaciones y los aparatos de gas.

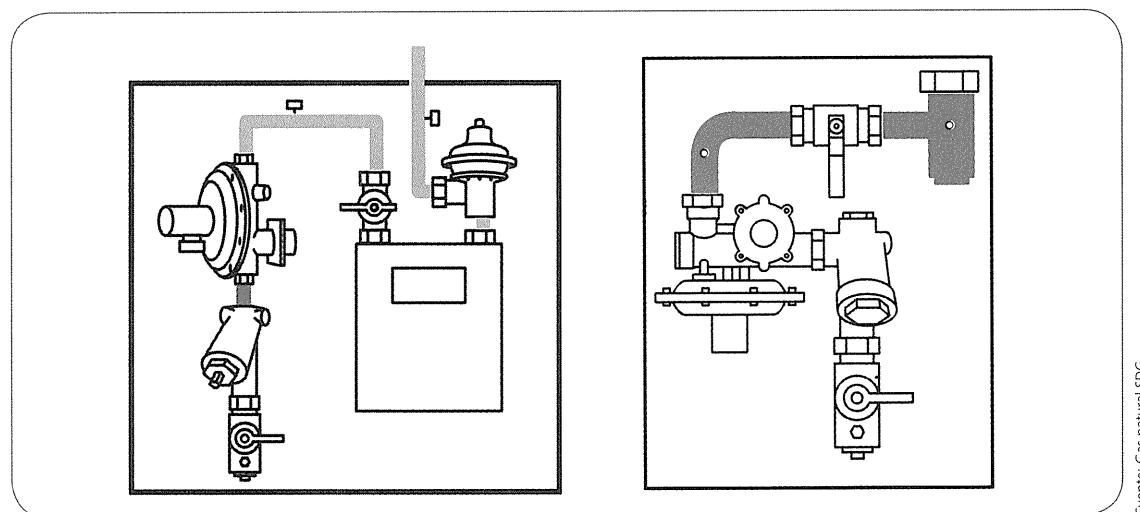
Válvula de seccionamiento: Dispositivo cuya finalidad es interrumpir la circulación del gas en el lugar donde está instalado.

Válvula (llave) de acometida: Ver Llave o válvula de acometida.

0.14. ESTACIONES Y CONJUNTOS DE REGULACIÓN

Armario de regulación: Conjunto de regulación que se encuentra alojado en el interior de un armario.

Conjunto de regulación: Conjunto formado por el regulador de presión y los elementos y accesorios que acompañan al mismo, tales como el filtro, las llaves de corte, las tomas de presión, la tubería de conexión, las válvulas de seguridad, etc. Cuando este conjunto va alojado en el interior de un armario se le denomina armario de regulación.

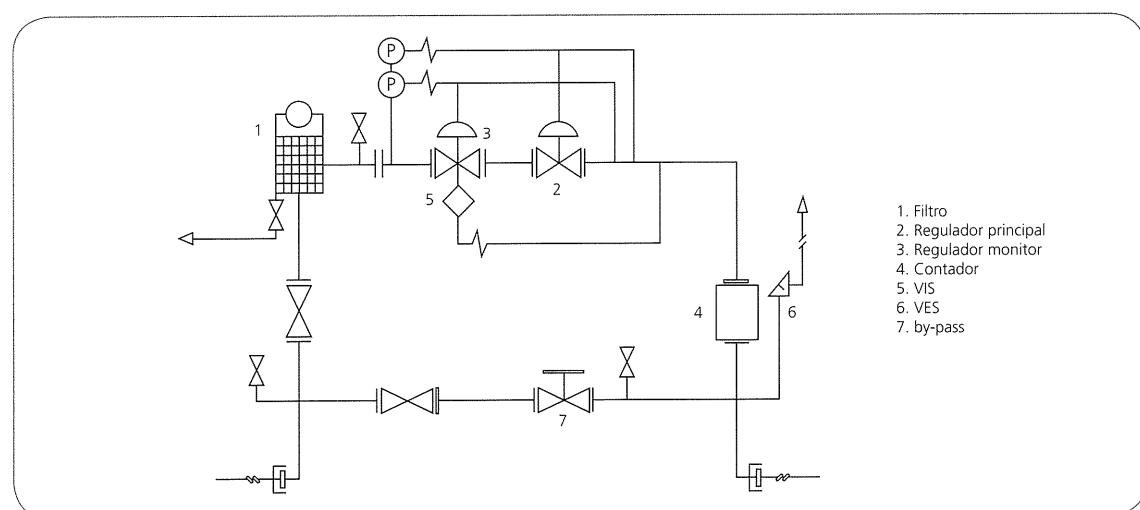


Fuente: Gas natural SDG

En caso de instalaciones suministradas desde depósitos de GLP móviles de carga unitaria inferior a 15 kg, el conjunto de regulación está constituido por los propios reguladores acoplados a los envases o botellas.

Estación de regulación de presión: Instalación auxiliar compuesta de recinto, tuberías, válvulas, sistema de regulación, dispositivos de seguridad y elementos complementarios, cuyo objeto es regular automáticamente la presión del gas.

Estación de Regulación y Medida (ERM): Conjunto cuya misión es regular y mantener la presión del gas de suministro aguas abajo y contabilizar el consumo de gas.



- 1. Filtro
- 2. Regulador principal
- 3. Regulador monitor
- 4. Contador
- 5. VIS
- 6. VES
- 7. by-pass

Grupo de regulación: Conjunto formado por las tuberías, accesorios, aparatos y dispositivos de seguridad ubicados entre el final de la línea de distribución interior y la válvula/s (llave/s) de aparatos incluyendo éstas, y siendo su finalidad la de filtrar, regular y mantener la presión del gas dentro de los límites de funcionamiento requeridos.

Línea de regulación: Conjunto mecánico lineal de una ERM formado por los equipos de filtrado, regulación, seguridad y accesorios de interconexión, incluidas las válvulas de entrada y salida de la línea.

Regulador de presión: Dispositivo que permite reducir la presión aguas abajo del punto donde está instalado, manteniéndola dentro de unos límites establecidos para un rango de caudal determinado.

Válvula de alivio (VAS): Dispositivo que conecta la instalación receptora de gas con el exterior y que permite reducir la presión de la instalación por evacuación directa de una pequeña cantidad de gas al exterior cuando esta presión supera un valor predeterminado.

Válvula de seguridad por máxima presión (VISmáx): Dispositivo que tiene por objeto interrumpir el suministro de gas aguas abajo del punto donde se halla instalado cuando la presión del gas excede de un valor predeterminado.

Válvula de seguridad por mínima presión (VISmín): Dispositivo que tiene por objeto interrumpir el suministro de gas aguas abajo del punto donde se halla instalado cuando la presión del gas llega a ser inferior a un valor predeterminado. Este dispositivo puede estar integrado en otro elemento de la instalación.

0.15. FAMILIAS DE GASES. CARACTERÍSTICAS

Densidad relativa: es la relación entre la densidad absoluta del gas y la densidad del aire en las mismas condiciones de referencia.

Gases de la primera familia: La forman los gases manufacturados (fabricados a partir de cracking de naftas o reforming de gas natural), el aire metanado (mezcla aire-gas natural) y el aire propanado (mezcla aire-propano) con un índice de Wobbe superior comprendido entre 22,4 MJ/m³(s) (5.350 kcal/m³(s)) y 24,8 MJ/m³(s) (5.925 kcal/m³(s)).

Gases de la segunda familia: La forman el gas natural y el aire propanado con un índice de Wobbe superior comprendido entre 39,1 MJ/m³(s) (9.340 kcal/m³(s)) y 54,7 MJ/m³(s) (13.065 kcal/m³(s)).

Gases de la tercera familia: La forman los gases licuados del petróleo (GLP) con un índice de Wobbe superior comprendido entre 72,9 MJ/m³(s) (17.400 kcal/m³(s)) y 87,3 MJ/m³(s) (20.850 kcal/m³(s)).

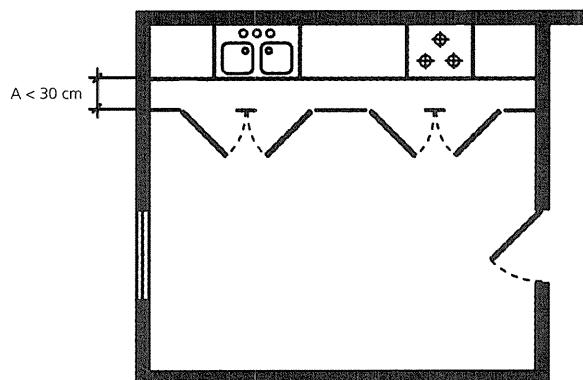
Índice de Wobbe: Relación entre el poder calorífico del gas por unidad de volumen y la raíz cuadrada de su densidad relativa. El índice de Wobbe se denomina superior o inferior según que el poder calorífico considerado sea el superior o el inferior.

Poder calorífico: Cantidad de calor producida por la combustión completa de una unidad de volumen o de masa del gas, a una presión constante e igual a 1,01325 bar, tomando los componentes de la mezcla combustible en las condiciones de referencia y llevando los productos de la combustión a las mismas condiciones. Las unidades de medida normalmente utilizadas son el MJ/m³ y el kWh/m³ o el MJ/kg y kWh/kg, según se refieran a la unidad de volumen o masa, respectivamente.

Se distinguen dos tipos de poder calorífico, el poder calorífico superior (PCS), suponiendo que se condensa el agua producida por la combustión, y el poder calorífico inferior (PCI), suponiendo que el agua producida por la combustión permanece en estado de vapor.

0.16. LOCALES O ESPACIOS DE LA EDIFICACIÓN

Armario-cocina: Recinto destinado a usos de cocción y cuya anchura utilizable (lado menor) sea como máximo de 30 cm estando la puerta cerrada.



Garaje: Se considerará como garaje aquel local que puede ser destinado al estacionamiento, reparación o mantenimiento simultáneo de más de tres automóviles.

Local: Espacio de la edificación susceptible de contener instalaciones de gas, sus elementos y accesorios, o los aparatos a gas.

Local de aseo: Recinto destinado sólo a la higiene personal.

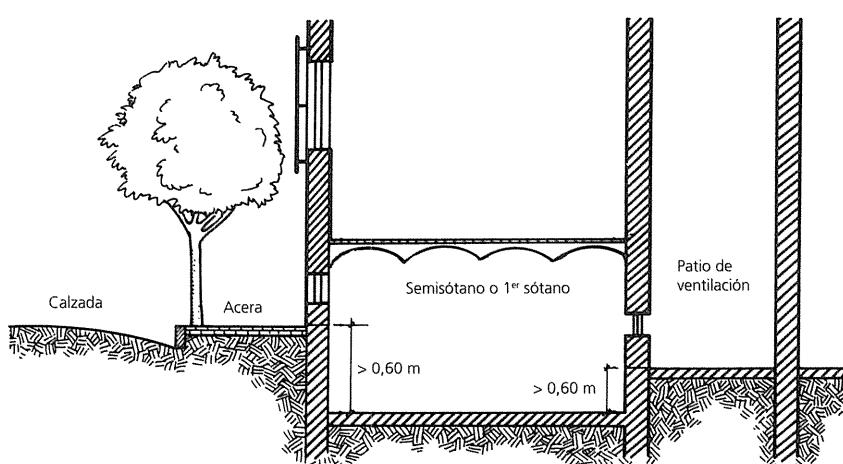
Local de ducha o baño: Local destinado a la higiene personal, en el cual existe al menos una bañera o un plato de ducha.

Local destinado a usos colectivos o comerciales: Local al que habitualmente concurren personas ajenas al mismo para recibir o desarrollar determinados servicios o actividades.

Tienen esta consideración locales tales como: edificios institucionales, restaurantes, hoteles, salas de fiestas, cines, oficinas, escuelas, cuarteles, hospitales, locales de culto religioso, almacenes, mercados, comercios o locales similares.

Local destinado a usos domésticos: Local destinado a vivienda de personas.

Primer sótano: Se considera como primer sótano o semisótano a la primera planta cuyo suelo se encuentra, en todas sus paredes, a un nivel inferior en más de 60 cm con relación al suelo exterior de la calle o de un patio de ventilación contiguo.



Recinto adosado: Recinto situado al aire libre que comparte alguna de sus paredes con otro edificio o local.

Recinto aislado: Recinto que está situado al aire libre cuya distancia entre límite exterior del recinto y el edificio más próximo sea como mínimo de 0,8 m.

Recinto abierto: Recinto que tiene como mínimo el 30% de su superficie lateral y superior en comunicación directa con el exterior.

Recinto cerrado: Recinto que tiene más del 70% de su superficie lateral y superior sin comunicación directa a la atmósfera.

Sala de máquinas: Local técnico donde se alojan los equipos de producción de calor o frío o para cogeneración y otros equipos auxiliares y accesorios de la instalación, con potencia nominal conjunta superior a 70 kW. Los locales anexos a la sala de máquinas que comuniquen con el resto del edificio o con el exterior a través de la misma sala se consideran parte de la misma.

No tienen consideración de sala de máquinas los locales en los que se sitúen equipos del tipo indicado con una potencia nominal conjunta inferior o igual que 70 kW o equipos autónomos de generación de cualquier potencia. Tampoco tendrán la consideración de sala de máquinas los locales con calefacción mediante generadores de aire caliente o aparatos suspendidos de calefacción por radiación.

Semisótano: Véase primer sótano.

Superficie de baja resistencia mecánica: Aquella que tiene como máximo una resistencia mecánica del 50% de cualquier otro paramento de cerramiento de un recinto.

Zonas comunitarias: Zonas que no están destinadas para una utilización con cierta permanencia, siendo por lo general lugares de paso de personas tales como vestíbulos, escaleras, rellanos, etc.

0.17. PRESIONES¹

Pérdida de carga: Descenso que sufre la presión de un fluido en su circulación de un punto a otro, debida a roces con la pared de la conducción, cambios de dirección, reducciones de diámetro, paso de régimen laminar a turbulento, etc.

Presión de diseño (DP): Presión utilizada para cálculo de las instalaciones.

Presión de disparo: Presión a la que se encuentra tarada una válvula de seguridad para efectuar su acción de cierre (VIS) o de descarga a la atmósfera (VES), dentro de los límites de presión aceptados.

Presión de garantía: Presión mínima que, contractualmente, se debe disponer en el inicio de la instalación receptora, es decir, a la salida de la válvula (llave) de acometida.

Presión de servicio u operación (OP): Presión a la cual trabaja una instalación en un momento determinado.

Presión de prueba conjunta de resistencia y estanquidad o prueba combinada (CTP): Presión a la que es sometida una instalación en el momento de la prueba conjunta de resistencia y estanquidad.

Presión de prueba de estanquidad: Presión a la que es sometida una instalación en el momento de la prueba de estanquidad.

Presión de prueba de resistencia (STP): Presión a la que es sometida una instalación en el momento de la prueba de resistencia mecánica.

Presión de tarado: Presión preestablecida a la que se ajustan cada una de las funciones de un regulador o válvula de seguridad.

1. Todas las presiones mencionadas son presiones relativas

Presión máxima de operación (MOP): Presión máxima a la que la instalación puede verse sometida de forma continuada en condiciones normales de operación.

NOTA: "Condiciones normales de operación" significa que no existe mal funcionamiento de los dispositivos, ni variaciones de caudal de gas.

Presión máxima en caso de incidente (MIP): Presión máxima a la que se prevé puede verse sometida una instalación durante un breve instante de tiempo, limitada por los sistemas de seguridad.

Presión temporal de operación (TOP): Presión máxima a la que puede operar temporalmente una instalación, bajo control de los elementos (dispositivos) de regulación.

0.18. SOLDADURA DE TUBOS Y ACCESORIOS

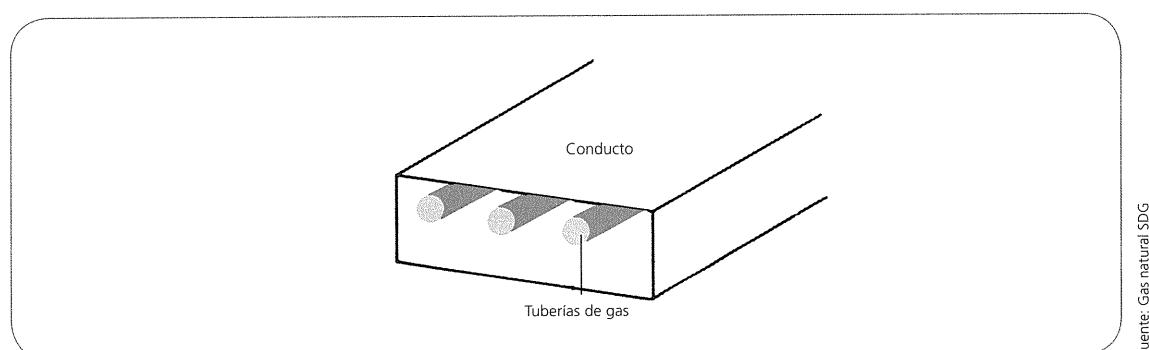
Soldadura blanda: Soldadura en la que la temperatura de fusión del material de aportación es inferior a 450 °C, e igual o superior a 220 °C.

Soldadura fuerte: Soldadura en la que la temperatura de fusión del material de aportación es superior o igual a 450 °C.

0.19. VENTILACIÓN Y PROTECCIÓN DE TUBERÍAS

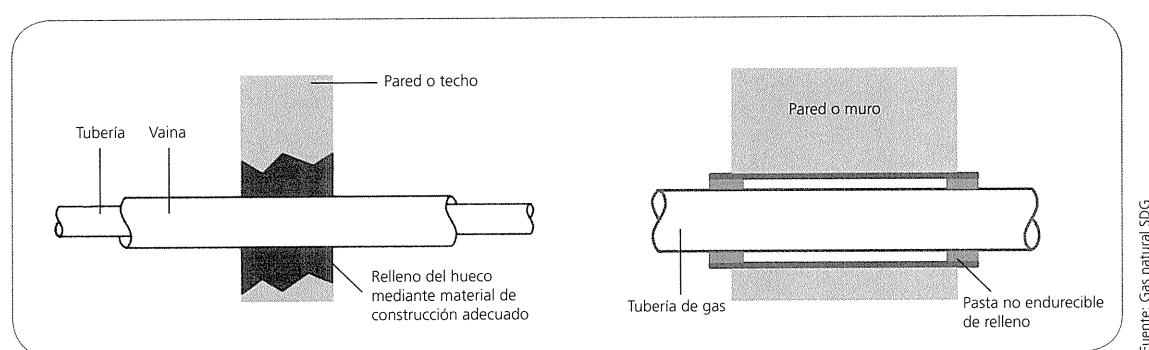
Cámara sanitaria: Espacio hueco no practicable situado entre el terreno y el forjado estructural del suelo del edificio.

Conducto de tuberías: Canal cerrado de obra o metálico que puede alojar varias tuberías de gas.



Fuente: Gas natural SDG

Pasamuros: Tipo de vaina destinada a alojar la tubería de gas para darle protección cuando deba atravesar un muro o pared.

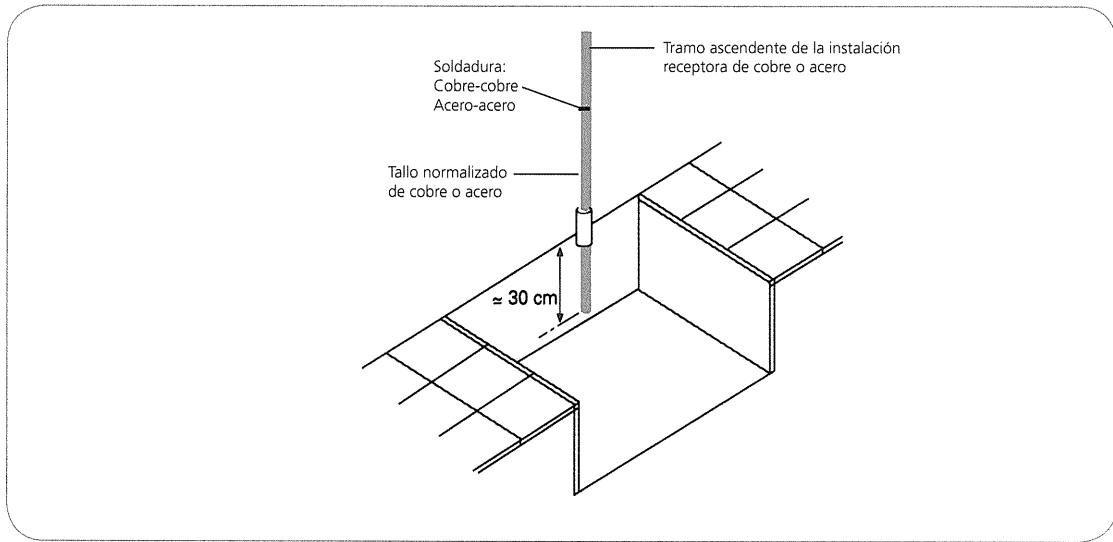


Fuente: Gas natural SDG

Puerta o registro estanco: Puerta o registro que siendo ciego se ajusta a su marco en todo su perímetro mediante una junta de estanquidad.

Tallo: Elemento de transición o conexión que facilita el tránsito de la parte enterrada a la parte aérea de la instalación receptora, o viceversa.

Fuente: Gas natural SDG



Vaina: Conducto de material adecuado a su función que sólo puede contener una tubería de gas.

Fuente: Gas natural SDG

