

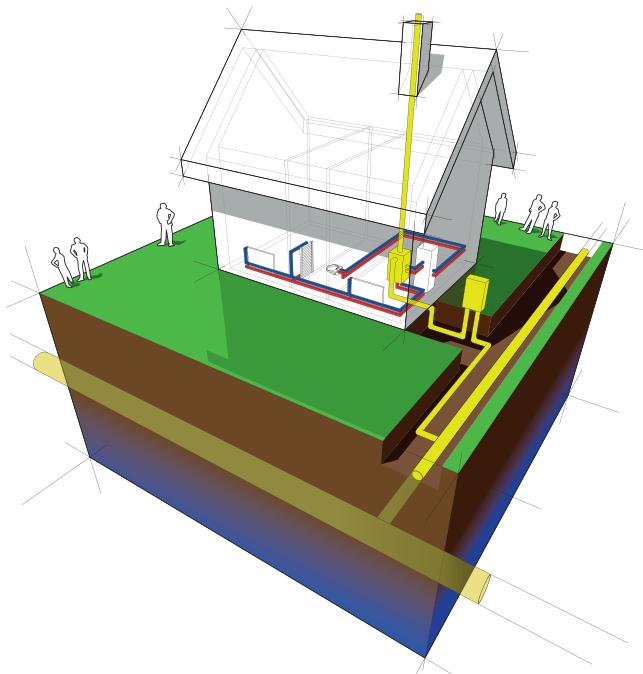
CRITERIOS PARA LA DIRECCIÓN
DE EJECUCIÓN DE INSTALACIONES

Depósitos de Gas

DEPÓSITOS DE GAS

Comprobaciones previas al inicio de obra

- Solicitar si existe proyecto específico de la instalación.
- Estudio documentación técnica (disposición, recorrido de la instalación y ubicación de equipos y materiales de la misma, pasos de instalaciones y huecos).
- Requerimiento de la acreditación del instalador por la administración competente.
- Comprobar en proyecto protecciones frente a incendio. Las dependencias del edificio deben tener una resistencia al fuego mínimo de RF-90. Las paredes que limiten con áreas de proceso, zonas de riesgo o propiedades ajena, deberán tener una resistencia al fuego mínimo de RF-120.
- Revisar protecciones contra incendios según proyecto (cap. V Instrucción técnica complementaria MIE-APQ 1 art. 25-30). (Extintores, alarmas, etc.).



Control de recepción

- Documentos exigibles a los materiales y componentes de la instalación:
 - Marcado CE, sellos o certificados de conformidad válidos en la CEE.
 - Documentación de suministros que permita trazar el origen del producto.
 - Manual de uso y mantenimiento.
 - Los depósitos deberán ostentar de forma visible e indeleble las siguientes indicaciones mínimas:
 - Identificación del fabricante, representante legal o responsable de la comercialización, marca y modelo.
- Identificación de los responsables encargados de facilitar dicha documentación.

Control de ejecución de la unidad de obra

- Comprobar que las características de los depósitos son los descritos en el proyecto (capacidad, marca, tipo, etc.).
- Replanteo de disposición de depósitos, respetando separación a otros elementos, ventilación y accesibilidad para mantenimiento.
- Los tanques deben ser estancos (podrán ser de chapa de acero, polietileno de alta densidad, plástico reforzado con fibra de vidrio u otros materiales).
- Se podrán instalar tanques compartimentados para contener diferentes productos.
- La carga o llenado se realizará por conexiones de acoplamientos rápidos como machihembrados. Deben ser estancas y seguras.
 - En los tanques con capacidad nominal superior a 3.000 litros, se instalarán dispositivos para evitar un rebose por llenado excesivo.
 - En tanques de capacidad nominal igual o inferior a 3.000 litros y con productos de las clases C o D (gaseosos o líquidos bajo presión y metales activos), la carga podrá realizarse por medio de un orificio apropiado a tal efecto.
 - La tubería de carga, en los tanques de capacidad superior a los 1.000 litros, entrará en el tanque hasta 15 cm del fondo y terminará en pico de flauta, y su diámetro no podrá ser inferior al del acoplamiento de descarga.

- Si la carga se realiza por gravedad, la tubería tendrá una pendiente mínima hacia el tanque de, al menos, el 1%.
- La boca de carga se situará a una distancia no superior a 10 m de la zona de carga. En caso contrario, se justificará debidamente.
- Se evitará en todo momento la presurización del tanque.
- El caudal mínimo de llenado será:
 - En instalaciones con capacidad de almacenamiento igual o inferior a 5 m³ será de 10 m³ por hora.
 - En instalaciones con capacidad de almacenamiento de entre 5 y 50 m³ será de 20 m³ por hora.
 - En instalaciones con capacidad de almacenamiento superior a 50 m³ será de 40 m³ por hora.
- Revisar la ventilación de los depósitos (diámetro interior mínimo de 25 mm para capacidades menores o iguales a 3.000 litros y de 40 mm para el resto).
- Se deben garantizar las protecciones contra la corrosión depósitos y tuberías (pinturas o recubrimientos).
- Evitar el contacto entre los tanques y tuberías acero y fundición enterradas y la red general de tierra de cobre.
- La puesta a tierra de la instalación es obligatoria cuando el combustible del depósito sea de clase B (combustibles líquidos).
- En tanques enterrados:
 - Instalar sistema de detección de fugas (sistema autorizado por el órgano competente de la correspondiente comunidad autónoma).
 - Deberán ir protegidos con un mínimo de 250 mm de materiales inertes (arena limpia o grava compactada).
 - Se cubrirán con un mínimo de 60 cm de tierra o por 30 cm de tierra más una losa de hormigón armado de 10 cm de espesor.
 - Si existe tráfico de vehículos sobre los recipientes enterrados se aumentará esta protección a 90 cm de tierra o 45 cm de tierra apisonada y encima una losa de hormigón armado de 15 cm de espesor o 20 cm de conglomerado asfáltico.

- La protección con hormigón o aglomerado asfáltico se extenderá al menos 30 cm fuera del perímetro del recipiente en todas direcciones.
- Colocar protección mecánica contra impactos en tanques de superficie.
- Señalización obligatoria de la instalación (recintos, depósitos, etc.):
 - En recintos de combustible clase B y los superiores a 5.000 litros de clase C y D se colocará un letrero escrito con caracteres fácilmente visibles que avisen: «Atención-depósito de combustible-prohibido fumar, encender fuego, acercar llamas o aparatos que produzcan chispas».
- La distancia desde cualquier parte del recipiente a la pared más próxima de un sótano o foso, a los límites de propiedad o a otros tanques, no será inferior a 1 m. Cuando estén situados en áreas que puedan inundarse, se tomarán las precauciones indicadas en el artículo 16 de la ITC MIE-APQ 1.

Control obra acabada

- Comprobar la ejecución y funcionamiento de la ventilación según indicaciones de proyecto.
- Pruebas e inspecciones previas a la puesta en servicio de las instalaciones:
 - Se revisará el correcto estado de los equipos en el suministro (estado y espesor de paredes de tanques, bombas, mangueras, etc.).
 - En caso de haber puesta a tierra, se comprobará su correcto funcionamiento y la continuidad eléctrica de las tuberías.
 - Sellado de huecos de paso de instalaciones. Aislamiento térmico y/o acústico y especialmente separando sectores de incendio (dispositivos cortafuegos).
 - Pruebas s/art 15 de la ITC MIE-APQ 1:
 - Todos los recipientes serán probados antes de su puesta en servicio y, en su caso, de acuerdo con las exigencias del Real Decreto 1244/1979.
 - Prueba de estanqueidad a todos los recipientes y conexiones.
 - Probar las tuberías, válvulas y accesorios antes de ser tapadas o ponerlas en servicio.

- Al terminación de la instalación, la empresa responsable de la ejecución, de acuerdo con el artículo 5.3 del Real Decreto 919/2006, Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, deberá comprobar la correcta ejecución y el funcionamiento seguro de la misma. En su caso, deberá realizar las pruebas especificadas en la correspondiente ITC, y emitirá un certificado de instalación haciendo constar los resultados y la normativa aplicada.
- Además, en las instalaciones que necesiten proyecto, el director de obra emitirá el correspondiente certificado de dirección de obra.
- Recordar al promotor la obligatoriedad de realizar el mantenimiento de la instalación según normativa vigente. ITC-ICG 09, Real Decreto 1523/1999 art. 38 y 39.