



1. Ámbito de aplicación

El almacenamiento de cilindros de gas (contenedores de gas comprimido) está cubierto por el reglamento técnico sobre los gases comprimidos (MIE-APQ-005).

A continuación se enumeran algunos de los más importantes requisitos relativos a la construcción de almacenes de gas reducidos (máximo 50 cilindros) para los gases inertes, oxidantes e inflamables (por ejemplo, argón, oxígeno, acetileno, propano).

2. Almacén de cilindros de gas

Un almacén de cilindros de gas es un lugar definido, donde se mantiene un stock constante de cilindros llenos de gas y los cilindros de gas vacíos se almacenan hasta que son retirados.

3. Requisitos generales

- El personal del almacén debería recibir formación con regularidad en el manejo de cilindros de gas y sobre las instrucciones de de conformidad con la normativa sobre sustancias peligrosas.
- Los letreros informativos deben ser instalados, por ejemplo, prohibir el acceso de personas no autorizadas.



- No debe haber riesgos por y para los vehículos (Por ejemplo, protección de colisión).
- Las bombonas de gas deben permanecer firmemente sujetas sobre una superficie plana y deben estar protegidas contra la

caída, por ejemplo, de almacenamiento con palets, almacenamiento en grupos.

- Las válvulas deben estar cerradas de forma segura y las tapas de cilindro se debe atornillar.
- Una distancia mínima de 0,5 m deben mantenerse entre los contenedores y las fuentes de calor o radiadores.
- Un extintor de incendios y un teléfono de información sobre números de teléfono de emergencia debe ser fácilmente accesible.
- Los almacenes no deben ser establecidos en áreas críticas tales como escaleras, pasillos, vías de emergencia, garajes o pasajes para las personas o vehículos.
- Normas especiales (MIE-APQ-005) deben ser observadas en el caso de las salas de almacenamiento subterráneo.
- Las áreas de protección (véase el punto 6) debe ser mantenido en el caso de gases inflamables.
- Los cilindros de gas con gas líquido (por ejemplo, propanol, butano) deben ser almacenados en posición vertical.
- La recarga y reparación de los cilindros de gas está prohibido en los almacenes.

4. Almacenamiento en salas

Almacenamiento en salas es el almacenamiento en espacios cerrados o en las salas que están abiertas en un lado (ver 5 a continuación para las excepciones).

4.1. Requisitos generales

- Las paredes de los edificios vecinos y las paredes exteriores de la almacén deben ser construidas para ser resistentes, por lo menos, al fuego. El techo debe ser lo suficientemente resistentes a las chispas y el calor que irradia.
- El piso debe ser difícilmente inflamable.
- En los almacenes no debe haber pozos,

canales o drenajes a los canales sin cierres a líquidos y no debe haber accesos a bodegas u otros pasajes abiertos a sótanos. Por otra parte, no debe haber aberturas o chimeneas.

- Debe existir una ventilación adecuada en el almacén (área de ventilación deben ser por lo menos el 1% de la superficie del suelo).
- No debe almacenarse otras sustancias inflamables (por ejemplo, líquidos inflamables, madera, papel) excepto cuando están separados por un muro de protección con una altura > 2 m.
- Las salas de almacén en la que más de 25 cilindros llenos de gas están almacenadas no debe estar situado por encima o por debajo de los locales destinados a uso continuo de personas.



Atención: cilindro de gas

4.2. Requisitos para los gases inflamables

- Las paredes de un almacén vecino a un camino público o carretera no deben tener puertas ni ventanas por debajo de una altura de 2 m (excepto para la auto-cierre y puertas cortafuego).
- Una distancia de un mínimo de 2 m se debe mantener entre los cilindros de gas con gases oxidantes y cilindros de gas con

gases inflamables.

5. Almacenamiento al aire libre

Los almacenes al aire libre son los almacenes que tienen por lo menos dos lados abiertos, así como los almacenes que están abiertos en un solo lado, si la profundidad - medido desde el lado abierto - no es mayor que la altura del costado abierto. Un lado de la sala también se define como abierto si se hace una gran rejilla de alambre u otro material similar. La distancia de seguridad a los equipos vecinos que podría ser potencialmente peligroso (Por ejemplo, los almacenes con sustancias inflamables) es de al menos 5 m. Un muro de protección con una altura de 2 metros y hecho de material de construcción no inflamable puede ser un sustituto de la distancia de seguridad.

6. Zona de protección

6.1. Requisitos generales

- El área de protección y el riesgo de explosión deben ser indicadas por las señales de advertencia (véase el ejemplo de signo en el punto 3).
- No debe haber fuentes de ignición en la zona de protección.
- El equipo eléctrico debe tener la clasificación de zona 2 de protección contra explosiones.
- Sólo los vehículos necesarios para servir al almacén está permitido.
- El área de protección no debería extenderse a edificios vecinos o caminos



públicos o carreteras.

6.2. Requisitos para las almacenes en las salas

Toda la sala es una zona de protección en el caso de salas con una superficie de hasta 20 m².

6.3. Requisitos para las almacenes al aire libre

- El área de protección puede estar encerrada en un máximo de dos lados, min. 2 m de altura de paredes de protección sin aberturas y ser materiales de construcción no inflamables. A un lado de este muro también puede ser la pared de un edificio, que no debe tener aberturas en el área de protección.
- En los almacenes no debe haber pozos,

canales o drenajes a canales que no dispongan de cierre a líquido y no debe haber acceso a sótanos o pasajes. Por otra parte, no debe haber aberturas de limpieza u otras aberturas de chimeneas.

6.4. Dimensiones de las áreas de protección

Para gases inflamables que son más pesados que el aire (por ejemplo, propano, butano).
Para gases inflamables que son más ligeros que el aire (por ejemplo, el acetileno, metano, hidrógeno).

Estas recomendaciones de LINDE GAS ESPAÑA no implican garantía por parte de la empresa, en el sentido de que su responsabilidad no puede substituir a la del usuario de este documento.

Linde Gas España, S.A.U.
División Gases Industriales
www.linde-gas.es

Región Nordeste:
Balmes, 89 - 5ª planta
08008 BARCELONA
Tel. Call Center: 932 759 263
customerservice@linde.com

Región Centro:
Ctra. Alcalá - Daganzo, km. 3,8
Pol. Ind. Bañuelos, Haití, 1
28806 ALCALÁ DE HENARES (Madrid)
Tel. Call Center: 932 759 263
customerservice@linde.com

Región Sureste (Levante):
Camino de Liria s/n, Apdo. de Correos, nº25
46530 PUÇOL (Valencia)
Tel. Call Center: 932 759 263
customerservice@linde.com

Región Sureste (Sur):
Pol. Ind. Ciudad del Transporte,
Real de Vellón, P-27
11591 JEREZ DE LA FRA. (Cádiz)
Tel. Call Center: 932 759 263
customerservice@linde.com