

# GUIÓN DE CONTENIDO

## ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS



# GUIÓN DE CONTENIDO

ALMACENAMIENTO  
DE  
PRODUCTOS  
QUÍMICOS

## **Índice**

1. Almacenamiento de Productos Químicos

Pag 4

## **1. Almacenamiento de Productos Químicos**

En el presente apartado se establece el guión de contenido para la realización de proyectos de almacenamiento de productos químicos, tengan o no ITC de aplicación, según el ámbito que define el artículo 2 del Reglamento de almacenamiento de productos químicos. En caso de que la instalación no esté prevista en ninguna ITC, se pueden aplicar normas de reconocido prestigio. Cuando en una misma instalación se almacenen, carguen y descarguen o trasvasen diferentes tipos de productos químicos, que den lugar a la aplicación de diferentes ITC, se habrán de tener en cuenta las prescripciones técnicas más restrictivas.

### **Memoria**

#### **1. Objeto**

#### **2. Ámbito de aplicación de la instalación**

#### **3. Alcance**

#### **4. Emplazamiento**

#### **5. Titular**

#### **6. Antecedentes. Cuando corresponda.**

#### **7. Normativa aplicable**

- Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el cual se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias (ITC): MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.
- Real Decreto 2016/2004, de 11 de octubre, por el cual se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE APQ-8.
- Real Decreto 888/2006, del 21 de julio, por el cual se aprueba el reglamento sobre almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con un contenido en nitrógeno igual o superior al 28 por ciento en masa.
- Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (si le es de aplicación).
- Otras normas y disposiciones particulares que requiera el proyectista.
- Normas UNE de aplicación.
- Normativa autonómica de aplicación.

#### **8. Descripción de la instalación**

##### **8.1. Aspectos generales**

- 8.1.1.** Tipos (nueva, modificación, ampliación)
- 8.1.2.** Relación de los productos almacenados
- 8.1.3.** Capacidad total de almacenamiento
- 8.1.4.** Clasificación según ITC

- 8.2. Recipientes fijos**
  - 8.2.1.** Descripción de los recipientes
  - 8.2.2.** Norma de diseño y construcción
  - 8.2.3.** Justificación de los sistemas de ventilación y despresurización (venteo y/o válvula de seguridad)
  - 8.2.4.** Sistema de tuberías
  - 8.2.5.** Materiales
  - 8.2.6.** Condiciones de trabajo
  - 8.2.7.** Pruebas a realizar
  - 8.2.8.** Recipientes
  - 8.2.9.** Cañerías, válvulas y accesorios
- 8.3. Recipientes subterráneos**
  - 8.3.1.** Situación
  - 8.3.2.** Enterramiento y cubrimiento
  - 8.3.3.** Protección contra la corrosión
- 8.4. Recipientes en el interior de edificios**
  - 8.4.1.** Justificación de la necesidad de la ubicación interior
  - 8.4.2.** Características de los edificios
  - 8.4.3.** Cubetos, sistemas de ventilación y alojamiento de presión (venteo) y conexiones a tanque
- 8.5. Distancias entre instalaciones fijas de superficie, entre recipientes y a límite de propiedad y vía pública**
- 8.6. Características de la obra civil: Cimentaciones, Cubetos de retención, Redes de drenaje, Volumen útil, Accesos, Resistencia a los productos y resistencia mecánica.**
- 8.7. Cierre de la planta**
- 8.8. Instalaciones para carga y descarga**
  - 8.8.1.** Clasificación
    - 8.8.1.1. Estaciones de trasvase
    - 8.8.1.2. Configuración de la plataforma
    - 8.8.1.3. Recogida de derrames
    - 8.8.1.4. Conexión a tierra (si es el caso)
  - 8.8.2.** Cargaderos
    - 8.8.2.1. Terrestre (camiones cisterna/ferroviarios)
    - 8.8.2.2. Marítimos
- 8.9. Descripción de la inscripción de la instalación en recipientes móviles**
- 8.10. Clasificación de los almacenes**
  - 8.10.1.** Armarios
  - 8.10.2.** Salas
  - 8.10.3.** Almacenes industriales
- 8.11. Características constructivas de los edificios y accesos**
- 8.12. Descripción de los recipientes**
  - 8.12.1.** Justificación (si es el caso)
  - 8.12.2.** Distancias de seguridad
  - 8.12.3.** Zonas de trasvase
  - 8.12.4.** Ventilaciones
  - 8.12.5.** Volúmenes, apilamientos, alzadas y pasillos
- 8.13. Medidas de seguridad**
  - 8.13.1.** Protección contra incendios
    - 8.13.1.1. Justificación de las necesidades de agua (caudales, presión, espuma)

- 8.13.1.2. Sistemas de protección activa (bocas de incendio equipadas (BIE), hidrantes, extintores, sistemas fijos de extinción)
- 8.13.1.3. Justificación de los sistemas de impulsión, grupos de bombeo
- 8.13.1.4. Otros sistemas de protección (atmósferas inertes, alarmas, equipos auxiliares, ignifugación)
- 8.13.2. Otras medidas de seguridad
  - 8.13.2.1. Instalaciones de seguridad (señalización, duchas y lavaojos)
  - 8.13.2.2. Protección contra derrames
  - 8.13.2.3. Equipos de protección individual (EPI)
  - 8.13.2.4. Formación del personal (documentación, registros personales)
  - 8.13.2.5. Plan de revisiones (según la ITC de aplicación)
  - 8.13.2.6. Plan de emergencia (hacer referencia a su existencia)

**8.14. Instalación eléctrica: Relación de potencias de la instalación, Estudio de las zonas clasificadas, materiales y equipos eléctricos, conexión a tierra**

**8.15. Tratamiento de efluentes: Efluentes sólidos, efluentes líquidos, efluentes contaminantes a la atmósfera**

**8.16. Operación, mantenimiento y revisiones periódicas: Especificación de medidas de seguridad para las operaciones de mantenimiento, Relación de operaciones que se deben hacer para las revisiones periódicas supervisadas por inspector propio u organismo de control**

**Cálculos**

---

1. Volumen y resistencia mecánica de las cubetas
2. Distancias de seguridad
3. Cálculos de las instalaciones contra incendios de acuerdo con las UNE de aplicación según la ITC correspondiente
  - 3.1. Caudales de agua
  - 3.2. Reserva de agua
4. Cálculo de cimentaciones o referencia al proyecto constructivo
5. Sistemas de ventilación y alivio de presión (venteo y/o válvulas de seguridad)
6. Resistencia mecánica de los recipientes (si no hay certificado de fabricación)
7. Cálculo de volumen de apilamientos, alturas y distancias

**Planos**

---

- Mapa geográfico (preferentemente escalas 1:25.000 ó 1:50.000), en el que se señalarán el almacenamiento y las vías de comunicación, núcleos urbanos y accidentes topográficos relevantes existentes dentro de un círculo de 10 km de radio con centro en dicho almacenamiento.
- Emplazamiento
- Plano general del conjunto, en el que se indicarán las distancias reglamentarias de seguridad.
- Planos de las instalaciones en los que se señalen el trazado de la red contra incendios y la situación de todos los equipos fijos de lucha contra incendios y los sistemas de alarma, así como de las redes de drenaje y de otras instalaciones de seguridad.
- Planos de detalle de cada tipo de recipiente y de todos los sistemas de seguridad anejos al mismo.
- Diagrama de flujo entre la estación de descarga y el parque de almacenamiento.

- Plano de distribución en planta de los recipientes móviles, indicando la situación de las pilas y recorridos de evacuación (si procede).

### **Pliego de condiciones**

---

Calidad de materiales  
Normas de ejecución  
Pruebas reglamentarias  
Condiciones de uso, mantenimiento y seguridad  
Certificados y documentación  
Elementos sujetos homologación  
Características de la empresa instaladora

### **Presupuesto**

---

### **Otros documentos a incluir**

---

- **Estudio o estudio básico de seguridad y salud**
- **Estudio de gestión de residuos de construcción y demolición (art. 4.1.a) RD 105/2008) (si es el caso)**
- **Fichas de seguridad de los productos almacenados**
- **Instrucciones para el uso, conservación y seguridad de la instalación, en lo que respecta a las personas, los bienes y el medio ambiente.**

### **Referencia legislativa con contenido técnico autonómico**

---