

Sistema de protección contra incendios de una terminal portuaria de almacenamiento de productos químicos

Puntuación 9. Es un proyecto de ingeniería donde se realiza el cálculo y el diseño del sistema contra incendios de una terminal portuaria de almacenamiento de productos químicos. El proyecto se realiza cumpliendo la normativa al efecto e incluye los planos de la planta, presupuesto y pliego de condiciones.

Planta Diseño Sistema Contra Incendios :

TK1, TK2, TK3 de 10 000 m³

TK4, TK5, TK6 de 5 000 m³

2 Cargaderos

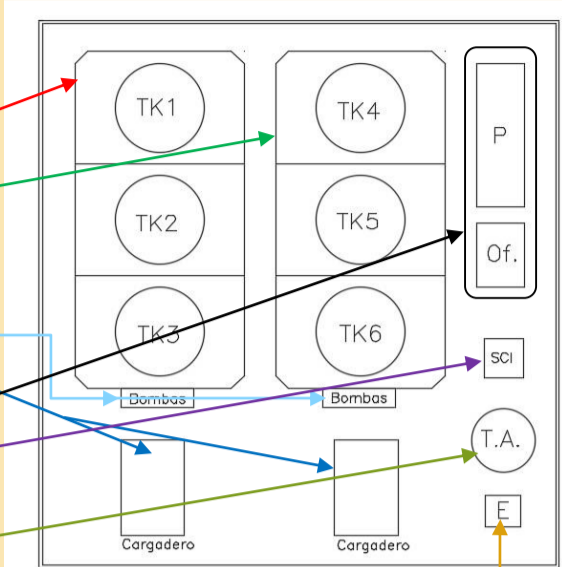
2 Zonas de Bombeo

Zona Aparcamiento y Oficinas

Sistema Contra Incendio

Tanque Agua Almacenamiento

Tanque Espumogeno



Normativa Principal usada para ejecución del Proyecto:

MI-APQ: Instrucción Técnica Complementaria Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles en recipientes fijos.

MI-IP: Reglamento sobre Instalaciones Petrolíferas.

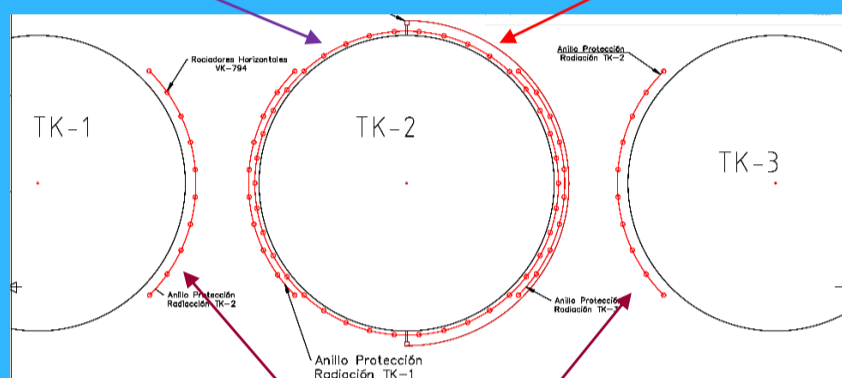
ISGOTT: International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals

Sistemas Contra Incendios de la Planta:

- 1- Sistema de Agua
- 2- Sistema de Espuma
- 3- Sistema Cargaderos
- 4- Otros Sistemas Contra Incendios
- 5- Sistema de Bombeo

1- Sistema de Agua

Anillo de refrigeración Anillo de espumógeno

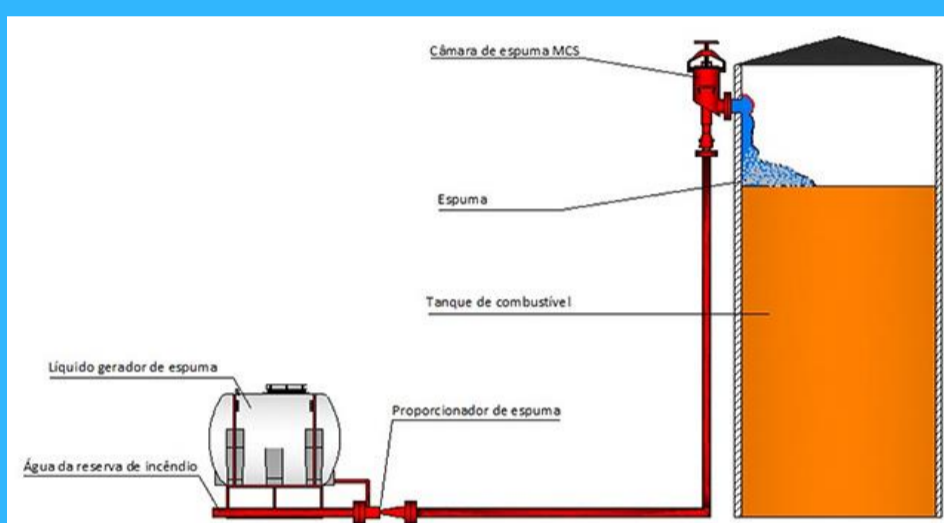


Anillos de protección de radiación

Sistema Principal de Control y extinción de los incendios.

Agua Absorbe 2260 KJ/Kg al convertirse en vapor.

2- Sistema de Espuma

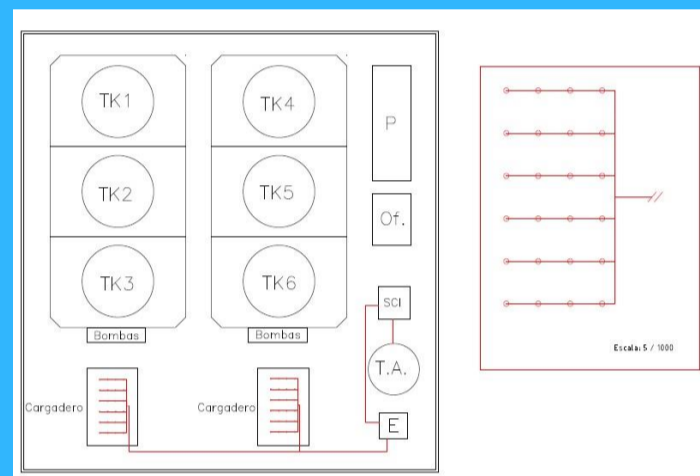


Espumogeno puede ser 1%, 3% o 6%

Introduce en la parte superior del tanque.

Impide la formación de vapores y desplaza el oxígeno.

3- Sistema Cargadero



Sistema Contra Incendios tipo Malla,

4- Otros Sistemas contra Incendios:



Hidrantes - Monitor

Extintores

5- Sistema de Bombeo



El Sistema de bombeo tiene que poder suministrar la cantidad de agua necesaria en el caso mas desfavorable

Presupuesto

Sistema de Bombeo	229.246,83 €
Red General Contra Incendio	84.296,16 €
Sistema de Agua Cubeto 1	49.454,43 €
Sistema de Agua Cubeto 2	44.275,75 €
Sistema de Espuma Cubeto 1	110.536,49 €
Sistema de Espuma Cubeto 2	16.857,64 €
Sistema Cargaderos	26.398,30 €
Extintores	7.676,79 €
Diseño	17.062,27 €
Beneficio Industrial	58.580,47 €
IVA	135.320,88 €
Presupuesto Final	779.706,00 €



CONCURSO SAN TELMO DE POSTER

Escuela Técnica Superior de Náutica, 2019