

ANCLAJES Y AMARRES EN EQUIPAMIENTOS

Descripción

En un edificio en el que existen tanques de almacenamiento sobre el suelo o enterrados, por debajo del nivel máximo de agua esperado, estos son extremadamente vulnerables a las fuerzas de flotabilidad de suelos saturados y a las fuerzas de impacto de materiales arrastrados.

Cuando un tanque se desplaza sus conexiones se pueden partir y derramarse el combustible, generando situaciones de riesgo. Por ello, una medida para impedir su desplazamiento es el correcto anclaje y amarre.

Los tanques sobre el suelo se pueden anclar, bien con correas metálicas o cables que cruzan sobre el tanque y se anclan a tierra o bien embebiendo los apoyos en una base constituida por una losa de hormigón.

Los tanques enterrados se pueden anclar igual que los tanques sobre el suelo, o alternatively se puede excavar hasta el tanque y verter una capa de hormigón en la parte superior, asegurándose de no tapar la trampilla de acceso.

En todos los tanques por debajo del nivel máximo de agua esperado, tanto sobre tierra como bajo tierra, se deben utilizar conexiones flexibles entre el tanque y la línea de suministro. Además, los tubos de ventilación y llenado deben elevarse por encima del nivel máximo de agua esperado.

Si se ha recibido aviso de un episodio de inundación, se recomienda llenar el tanque, ya que será más pesado y podrá resistir mejor las fuerzas de flotabilidad, aunque los sistemas de anclaje deben diseñarse considerando el tanque vacío.

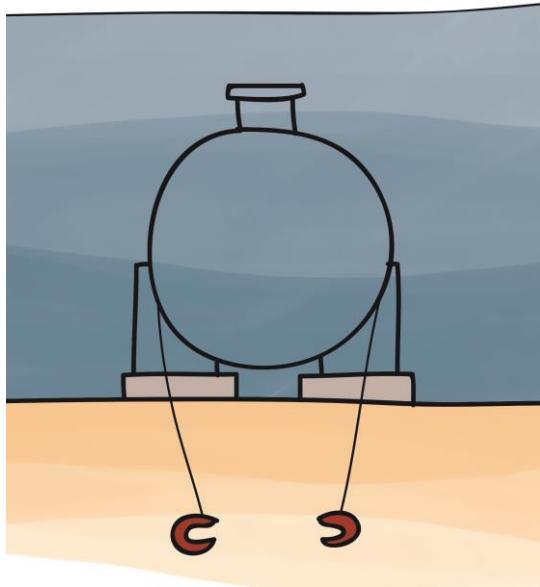


Figura 52: Tanque sobre suelo anclado con correas (cghnordic)



Figura 53: Tanque sobre suelo con apoyos embebidos en losa de hormigón (FEMA)

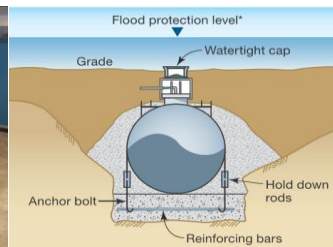


Figura 54: Tanque de almacenamiento enterrado (FEMA)

Consideraciones

Cualquier tanque debe anclarse siempre que sea posible para que permanezca en su lugar cuando actúen sobre él las fuerzas de la inundación, independientemente de que se haya elevado, reubicado o protegido, ya que los riesgos futuros pueden aumentar más de lo esperado y afectar al elemento.

El diseño del tanque debe ser realizado por técnicos competentes y cumplir la normativa específica.

Se recomienda que la instalación sea realizada por una empresa cualificada y certificada.