

Requisitos técnicos Sustitución de tanques y tuberías de Estación de Servicio

Requisitos Técnicos		
Aspecto a revisar	Obligatoriedad	Normas aplicables o sustento técnico/legal Decreto 30131-MINAE-S y Decreto 36967-MINAET-S
Zona de tanques		
Si la zona de descarga, se ubica a menos de 10 metros de la colindancia, existe una tapia de mampostería, muro o material resistente al fuego (dos horas) e impactos, de 3.00 metros de altura, con 15.00 metros de longitud centrado 7,5 metros hacia cada lado (desde las bocas de descarga) como mínimo.		16.2.5
Existen canales perimetrales alrededor de la zona de tanques.		16.10.3
Los canales perimetrales cumplen con las dimensiones de 10 cm ancho por 15 cm de profundidad como mínimo.		16.7.2.3
Los canales perimetrales se encuentran sin fisuras.		51 y 52
Los canales perimetrales de la zona de tanques desaguan al tanque de captación		16.7.2.3
El tanque de captación cumple con la capacidad mínima de 250 litros (referencia: mínimo 63 X 63 X 63 cm)		16.7.2.3
Inmediatamente después del contenedor de 250 litros se encuentra instalada la válvula de cierre de protección y su conexión hacia la trampa de combustibles.		16.7.2.3
La losa de concreto que se encuentra sobre los tanques de almacenamiento no presenta fracturas que puedan generar contaminaciones al subsuelo.		51 y 52
La zona de almacenamiento se encuentra debidamente demarcada (los colores representativos de las bocas de llenado, demarcación horizontal amarilla y señalamiento vertical).		38 y 39.2
Todas las bocas de llenado o llenado remoto se encuentran a más de 6.00 metros del edificio.		24.4.5
Todas las bocas de llenado o llenado remoto se encuentran a más de 3.00 metros de la colindancia.		24.4.5
Todas las bocas de llenado o llenado remoto se encuentran fuera de las áreas de circulación.		24.4.5
La zona de almacenamiento se encuentra en área con tránsito vehicular.		20.4.5
Cuál es la distancia del lomo del tanque al nivel de la losa terminada. En metros.		20.4.4 y 20.4.5
El área para la zona de descarga de combustible posee las siguientes medidas mínimas 4.00 X 15.00 metros.		44.1
Las bocas de llenado se encuentran a una distancia no mayor de 3.00 metros de la zona de descarga.		44.1
El área para la descarga de combustible posee canales perimetrales.		16.7.2.3
Los canales perimetrales cumplen con las dimensiones de 10 cm ancho por 15 cm de profundidad como mínimo.		16.7.2.3
Los canales perimetrales se encuentran debidamente conectados a la trampa de aguas oleaginosas.		16.7.2.3
Todas las bocas de llenado cuentan con los contenedores de derrame de 19 litros.		24.4.1
El contenedor de derrames cuenta con la correspondiente válvula de purga para el drenaje de líquido.		24.4
El acople de llenado posee su tapa y hule para el cerrado hermético.		24.4
En cada tanque de almacenamiento se cuenta con una sistema para el control de inventarios (opcional).		24.5
El sistema de control de inventarios detecta la cantidad de agua que contiene cada tanque de almacenamiento de combustible (opcional).		24.5
Los contenedores de derrames de las bocas de llenado se encuentran en buen estado y sin fisuras.		24.4.1
Se encuentran instalados pozos de observación en los extremos de los tanques, que permitan detectar la presencia de vapores de hidrocarburos. Verificar.		23.1

Dentro de los límites de la estación de servicio se encuentran instalados pozos de monitoreo, para evaluar la calidad del agua subterránea. Verificar.		23.2
Existe contenedor de derrame para cada bomba sumergible.		24.6.4
Los contenedores son de polietileno de alta densidad.		24.6.4
Los contenedores de derrames se encuentran debidamente impermeabilizados		25.1
Existen válvulas de prevención de sobre llenado en cada una de las bocas de llenado de los tanques de almacenamiento		24.4.3
Entre la bomba sumergible y la tubería para trasiego de combustible se encuentra instalada una llave de bola.		27.2.3
En los contenedores de derrames de las bombas sumergibles se cuenta con sistema de detección electrónica de fugas de líquidos y vapores. Obligatorio.		33.6.1
Los conductores eléctricos se encuentran en tubería rígida, de pared gruesa, con un diámetro no menor a 19 mm.		35.4
Existen conductos flexibles dentro de los contenedores donde se ubican las bombas sumergibles, a prueba de explosión para evitar roturas o agrietamientos por fallas mecánicas.		35.4.5
Se cuenta con un botón de parada de emergencia en el área de tanques de almacenamiento de combustible		35.7.2.2
El botón de parada de emergencia se encuentra a una altura mínima de 1.7 metros del piso terminado y funciona correctamente. (realizar la prueba con autorización del encargado de la estación de servicio)		35.7.2
En el área de almacenameinto, se encuentra instalado el sistema de puesta a tierra para el camión cisterna		35.8.7
El sistema de puesta a tierra cuenta con las pinzas para su correspondiente sujeción.		35.8.7
Se cuenta con al menos 2 extintores tipo ABC de 9 Kg, en la zona de almacenamiento.		16.11.5.2
La trampa de aguas oleaginosas:		
El sistema de trampa, cuenta con una fosa que funciona como desarenador		16.10.4
Cuenta con tres depósitos de 1.33 metros cúbicos efectivos como mínimo, cada uno, medidos a partir del nivel de la tubería de entrada. (Medir profundidad apartir del nivel inferior del sifón).		16.10.4
Cada una de las fosas cuenta con el sistema de sifón invertido.		16.10.4
El vertido de las aguas oleaginosas se hace a un sistema aprobado por el Ministerio de Salud		16.10.4
Tuberías		
Las tuberías rígidas para el trasiego de combustible, son de acero.		27.1.1
Las tuberías rígidas para el trasiego de combustible, son de fibra de vidrio.		27.1.1
La conexión de la tubería rígida para el trasiego de combustible se realiza por medio de uniones roscadas.		27
En los cambios de dirección de las tuberías rígidas que trasiegan combustibles, se encuentra instalado un contenedor intermedio para derrames		27.3.4
Se encuentra el contenedor de derrames debidamente impermeabilizado		27.3.4
Se encuentra el contenedor de derrames con el sistema de detección de fugas mediante sensor		27.3.4
La tubería que protege los conductores eléctricos es tubería rígida de pared gruesa		35.4.1
El diámetro de la tubería para protección del cableado eléctrico es mayor o igual a 19 mm		35.4.1
Los conductores eléctricos se encuentran en tubería flexible debidamente certificada para sitios Clase 1 División 1 y 2		35.4.1
Existen conductos flexibles a prueba de explosión para evitar roturas o agrietamientos por fallas mecánicas		35.4.1
Se encuentran instalados y debidamente chorreados los correspondientes sellos eléctricos a prueba de explosión (corta fuego).		35.6.3

Tubería Venteos		
La tubería de venteos se encuentra a 5 metros de la colindancia.		28.5
Si la tubería de venteo está adosada a una pared o columna del edificio está ubicada a 60 cm por arriba de la cubierta metálica más alta.		28.6
En la parte superior de las tuberías de venteos de las gasolinas están instaladas las válvulas de tipo presión-vacío.		28.7
Las tuberías de venteos cuentan con sus correspondientes válvulas de bola.		28.3
Las tuberías de venteos metálicas expuestas a intemperie se encuentran recubiertas por cinta de polietileno o recubrimiento asfáltico.		28.4
Recuperación de vapores		
Se encuentra instalada la prevista de la tubería para recuperación de vapores en los diferentes equipos expendedores.		32.1
La tubería de recuperación de vapores se encuentra conectada al tanque de gasolina regular.		32.1
De haber sustituido máquinas expendedoras, se deberá cumplir con:		
Equipos expendedores de combustible		
Los equipos expendedores se encuentran firmemente sujetos al basamento.		30.5
Todas las mangueras de las pistolas despachadoras de combustible tienen un máximo de 6.00 metros de largo, además de su respectiva válvula de corte, a 30 cm del extremo más cercano a la máquina de despacho.		30.1
Elementos bajo los equipos expendedores		
Los equipos expendedores cuentan con las válvulas de cierre de emergencia de doble obturador (válvulas de quiebre), las cuales se encuentran debidamente ancladas.		30.6
La válvula de quiebre se encuentra a nivel de la superficie del basamento.		30.6
Se cuenta con contenedores herméticos bajo los equipos expendedores de combustible.		30.7
Los contenedores de derrame se encuentran libres de cualquier tipo de material, para facilitar su inspección y mantenimiento.		30.8
Los contenedores de derrame cuentan con el sistema de detección de fugas (vapores y líquidos).		33.6.1
La tubería que protege los conductores eléctricos es tubería rígida de pared gruesa o de cualquier otro material que cumpla con el requisito de ser a prueba de explosión.		35.4.1
El diámetro nominal de la tubería para protección del cableado eléctrico no es menor a 19 mm.		35.4.2
Los conductores eléctricos se encuentran en tubería flexible debidamente certificada para sitios Clase 1 División 1 y 2.		35.4.1
Existen conductos flexibles a prueba de explosión para evitar roturas o agrietamientos por fallas mecánicas en la conexión de las canalizaciones a surtidores.		35.4.5
Se encuentran instalados y debidamente chorreados los correspondientes sellos eléctricos a prueba de explosión (corta fuego).		35.6.3