

MANUAL DE INSTALACIÓN

TANQUES VERTICALES

En las siguientes recomendaciones, podrá encontrar distintas soluciones para instalar los tanques verticales, paso a paso, para un correcto funcionamiento y larga duración.



Contáctanos
33 8525 9586
www.tecnotanques.com



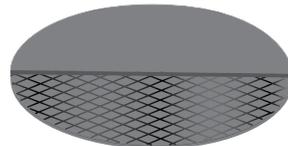
TecnoTanques no incluye maniobra de descarga, es responsabilidad del cliente utilizar grúa para la descarga de manera segura.

INSTALACIÓN EN EXTERIOR (NIVEL DE SUELO)

El tanque puede ser colocado al exterior (nivel de suelo) siguiendo las recomendaciones mencionadas a continuación:

a) Plantilla

1 El tanque deberá ser colocado sobre una base lisa, firme, limpia y nivelada de concreto reforzado con malla electrosoldada de 20 cm de espesor (Fig. 1)



(Fig. 1)

2 Una vez seco el concreto, realiza una segunda inspección de la limpieza de la losa asegurando la integridad del tanque.

3 Colocar el tanque en posición vertical sobre la base preparada usando grúa para su seguridad. (Fig. 2)



(Fig. 2)



No instalar el tanque blanco en exterior a cielo abierto. Ya que este no cuenta con capa inhibidora de fotosíntesis.



INSTALACIÓN CONEXIONES Y ACCESORIOS

- Se obliga la instalación de conexión, niple y válvula directamente a la perforación del tanque y posteriormente la manguera flexible a partir de 2.5 metros de longitud.
- En la interconexión de tanques es obligatorio utilizar la manguera flexible a partir de 2.5 metros de longitud o según el alcance de sus tanques, con la intención de amortiguar la contracción y expansión que influye en la resistencia del tanque.
- Toda tubería tendrá que estar correctamente soportada, para evitar que en la zona de descarga se genere un daño para el tanque.
- El obligatorio la instalación de venteos en los coples de izaje, que se encuentran en la parte superior del Tanque para mantener la ventilación y salida de gases del producto almacenado.



Ejemplo de soporte:
Se recomienda siempre colocar soporte en las salidas y tuberías del tanque para evitar cargas y vibraciones en el tanque, soporte no incluido.



Recuerde acomodar la manguera en forma de ∞ para alcanzar el máximo efecto flexible y disminuir la presión

- Prohibido la instalación y uso de codos y tuberías rígidas a la salida de la conexión.
- Los tanques deben probarse por un mínimo de 24 - 48 horas.
- Las conexiones son diseñadas para ser apretadas manualmente, el forzamiento con herramientas puede romperlas.
- La manguera flexible deberá enroscarse con una vuelta, esto es importante ya que contiene movimientos y fricción

Los Tanques de polietileno están diseñados para almacenamiento básico o regular de suministros. El tanque no debe ser destinado a uso rudo o sistemas de producción, queda estrictamente prohibido someterlo a presión constante por medio de uso de bombas y/o hidroneumáticos, ya que esto afecta la integridad del tanque.

INSTALACIÓN TANQUE DESNIVEL:

● Ubicar las Medidas para la Excavación

Con esta tabla podrá encontrar las medidas de excavación, espacio necesario alrededor y en la parte superior del tanque así como el espesor de plantilla adecuado para el tanque que ha adquirido.

Capacidad de Tanque (L)	Diámetro tanque (m)	Alto tanque (m)	Profundidad de Excavación (m)	Espesor de Plantilla (m)	Diámetro Inferior de la Excavación (m)	Diámetro Superior de la Excavación (m)	Espacio Superior entre el tanque y la Losa (m)
15,000	2.42	4.1	4.50	0.2	3.22	3.22	0.2
20,000	2.42	5.06	5.46	0.2	3.22	3.22	0.2
25,000	3.24	3.30	3.70	0.2	4.04	4.04	0.2
30,000	2.77	5.61	6.01	0.2	3.57	3.57	0.2
35,000	3.40	4.76	5.16	0.2	4.2	4.2	0.2
40,000 Alto	3.24	5.55	5.95	0.2	4.04	4.04	0.2
40,000 Chaparro	3.5	4.76	5.16	0.2	4.3	4.3	0.2
65,000	3.5	7.59	7.99	0.2	4.3	4.3	0.2

NOTA:

Las medidas mencionadas a continuación ya están contempladas en las medidas del cuadro anterior, si ud. desea modificarlas tome en cuenta que le hemos proporcionado las medidas mínimas de espacio que puede tener el tanque a sus alrededores y no pueden ser reducidas, pero si pueden ser mayores si así lo requiere.

● Elaboración de Excavación

En este paso, se utilizarán las medidas obtenidas de la tabla anterior, el diámetro y profundidad de excavación de acuerdo al tanque, el espesor de la plantilla, el espesor del repellido y el espacio entre el tanque y la losa.

1 Extracción de tierra:

Altura: El espesor de la plantilla de fondo debe ser de 20 cm y se deben dejar también 20 cm de separación entre la entrada hombre del tanque y la tapa de registro en la parte superior del tanque (Fig. 2.1).

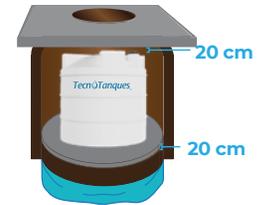


Fig. 2.1

Diámetro: Se deben dejar 80 cm extras (40 cm de cada lado) al diámetro del tanque o lo que usted considere necesario para maniobrar (Fig. 2.2).

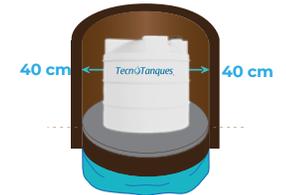


Fig. 2.2

2 Plantilla:

Elabore la plantilla de fondo de 20 cm de espesor, utilizando concreto y malla electrosoldada (Fig. 2.3).



Fig. 2.3

3 Una vez concluidos los pasos anteriores asegurar que la plantilla esté libre de piedras e impurezas que pudieran ocasionar algún daño en el tanque (Fig. 2.4).

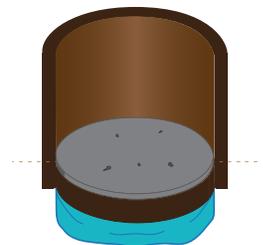


Fig. 2.4



4 Una vez seco el concreto, realiza una segunda inspección de la limpieza de la losa asegurando la integridad del tanque (Fig. 2.5).

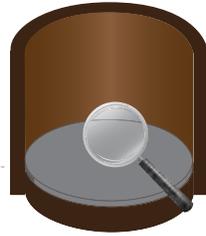


Fig. 2.5

5 Para colocar el tanque será necesario el uso de grúa con lo que deberá maniobrar el tanque con precacución y colocarlo suavemente en su lugar, no se deberá dejar caer ni rodar sobre objetos puntiagudos y punzocortantes, ya que esto podría provocar lesiones en el cuerpo por mal manejo del producto.

Como se muestra en la figura 2.6

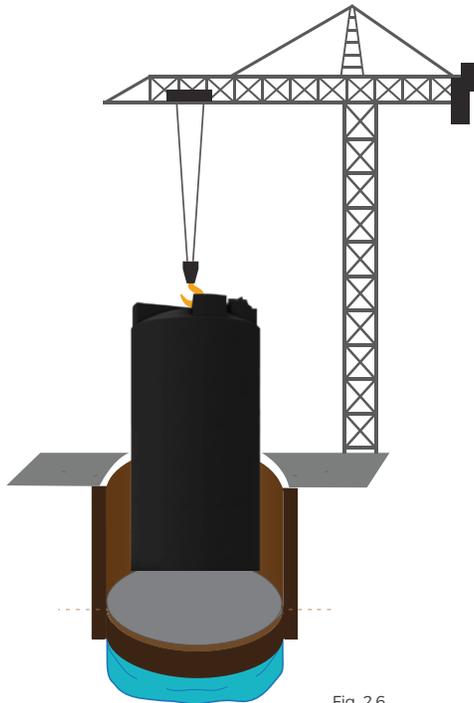


Fig. 2.6



Firme Placa de concreto

1 Para finalizar debe construir una losa de concreto armado, para esto le recomendamos consultar a un ingeniero civil. Según sea el tipo de tránsito será el espesor de la capa del firme, deberá dejar un registro de acceso para revisión de conexiones, limpieza, etc. en esta losa. (Fig. 2.08).

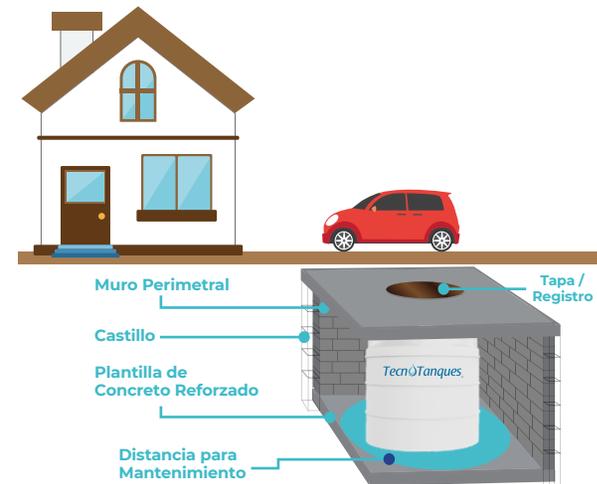


Fig. 2.08

Cuide que el peso de la losa no se recargue sobre el tanque. El mantenimiento dependerá de la necesidad del cliente y de acuerdo con el producto almacenado.

NOTA:

Se debe dejar una entrada de aire en el tanque, para evitar la succión del mismo.





1 TIPO DE PRODUCTO



- En caso de almacenamiento de químicos, el mantenimiento del tanque deberá ser basado totalmente en las políticas de higiene de la empresa, con las medidas de seguridad y especificaciones mismas del tratamiento de cada químico o producto.
- En el caso del almacenamiento de agua potable, se recomienda una limpieza por año, misma que se puede aprovechar para hacer el cambio de baterías en tu dispositivo Tecnolevel en caso de usarlo.



2 ¿QUÉ NECESITO PARA EL MANTENIMIENTO?



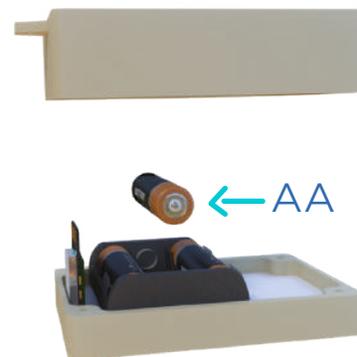
- Reúne a tu equipo de 2 o 3 colaboradores, cada uno deberá estar equipado para su seguridad, uso de guantes, botas, casco, cinchos, sogas,



escaleras o plataforma móvil y todo lo necesario para la seguridad de los colaboradores.



- Asegúrese de tener acceso a una fuente de agua o una manguera.
- Jabón biodegradable.
- Jalador de agua grande o mediano según el tamaño del tanque.
- Cepillo de cerdas finas.
- Baterías y desarmador (en caso de usar el dispositivo WIFI inalámbrico de monitoreo de nivel de llenado Tecnolevel).



1 EXTERIOR

- La limpieza exterior del tanque puede llevarse a cabo utilizando agua y jabón y un cepillo de cerdas finas. 

- Realiza el mantenimiento antes de temporadas de calor o aumento de temperatura. 

- Puedes maniobrar con una escalera extensible o una plataforma móvil, en caso de maniobrar con escalera, asegurate de que tenga protecciones plásticas en los extremos para evitar daños en el cuerpo del tanque. 

Asegure la escalera al perímetro del tanque ya sea con soga o cinchos en ambos extremos.

(La escalera solo debe estar soportada por el tanque únicamente durante el tiempo de limpieza, debe ser retirada inmediatamente después de terminado el trabajo).

- Recuerda limpiar conexiones y tuberías. 
- Recuerda siempre cumplir con las medidas de seguridad de los colaboradores. 
- Enjuaga con agua abundante. 

2 INTERIOR

- Vacía el contenido del tanque en su totalidad. 

- Según la altura del tanque, debes tomar consideraciones para el acceso, una de las recomendaciones sería recostar el tanque, será necesario el uso de grúa. 

- En caso de no poder maniobrar con el tanque, se recomienda el uso de arnés o escalera siempre manteniendo las mayores medidas de seguridad. En este caso puede utilizar el cople de izaje del tanque para asegurar al trabajador o la escalera. 

- Para mayor seguridad en la fijación de la escalera de forma vertical, abrace la misma al tanque con banda y/o cinchos al cuello de la entrada hombre, en los escalones superiores. 

- Para una mayor fijación de manera horizontal, pueden abrazarse los ejes de la escalera a la periferia del tanque con banda o cinchos, de preferencia a la altura media de la escalera, asegurando quede bien fija y vertical. 



M MANTENIMIENTO

- La entrada del tanque tiene un diámetro de 16 pulgadas; se recomienda utilizar una escalera extensible que sea adecuada a la medida.



- Utiliza cepillo de cerdas finas para tallar el interior.



- Puedes utilizar solo agua y jabón biodegradable.



- En el caso de utilizar algún agente desinfectante o químico para la limpieza deberás tener las precauciones necesarias para evitar la inhalación de químicos e intoxicaciones.



- Enjuaga el interior del tanque con abundante agua, ayúdate de un jalador para lograr retirar el total de los residuos.



R

MUY IMPORTANTE RECOMENDACIONES EN TANQUES VERTICALES

- El obligatorio la instalación de venteos en los coples de izaje, que se encuentran en la parte superior del Tanque para mantener la ventilación y salida de gases del producto almacenado.
- Importante considerar que el polietileno es una resina flexible en su comportamiento mecánico y dadas las fuertes presiones en la parte inferior del tanque, en las grandes capacidades es primordial asegurar el amortiguamiento en la conducción inicial de su red hidráulica.
- Asegúrese de nunca rebasar la parte lisa vertical del tanque ya que el domo no está diseñado para soportar la densidad de la sustancia almacenada.