

Manual de instalación tanques de almacenamiento Supertanques



www.supertanques.com.co

Este manual es propiedad de Supertanques – Comercializadora Verasta Impertechos Soluciones SAS. El contenido no puede ser reproducido, transferido o publicado sin el permiso por escrito de Supertanques. La responsabilidad de Supertanques relacionada al presente Catálogo se limita a informar a los usuarios sobre las características de los productos y su mejor utilización. En ningún caso pretende enseñar el oficio de instalador, diseño y cálculo de las instalaciones. Las imágenes han sido ambientadas, el color de los productos pueden variar y los pesos y medidas son aproximadas. Supertanques se reserva el derecho de modificar parcial o totalmente el presente Manual y los productos que presenta sin previo aviso. Para mayor información contacte a su representante de ventas. Supertanques 2022.

1. Beneficios

Consumidor final

1. La línea HighTank puede instalarse en exterior, gracias a su exclusiva capa UV, la cual impide el paso de los rayos del sol. (Además puede instalarse de forma subterránea línea industrial es decir reforzados, los tanques standard no están diseñados para instalar de forma subterránea).
2. Sin fisuras ni filtraciones.
3. Amplia entrada con tapa de 60 cm de diámetro que permite acceso más fácil al interior, y así mismo su lavado y mantenimiento.
4. Su innovadora tecnología Polygard inhibe la proliferación bacteriana hasta por 6 meses. (Capa blanca interior)
5. Almacenamiento de productos de consumo humano, los tanques Supertanques cumplen con las Normas FDA, con lo que aseguran la no contaminación de productos alimenticios almacenados en ellos.
6. Resistentes a químicos, los tanques Supertanques se comportan adecuadamente sin correr riesgo de contaminación y/o deterioro al ser usados para almacenar una amplia gama de productos químicos tales como los indicados en la tabla de resistencias químicas que encuentra en nuestro sitio web.
7. Están fabricados en resina de Polietileno 100% virgen.
8. Reforzados, livianos, fáciles de transportar e instalar.
9. Fácil limpieza y mantenimiento

Nota: Absténgase de almacenar líquidos como gasolina, varsol, ACPM, o cualquier derivado del petróleo.

Instalador

1. Fáciles de instalar (menor profundidad de excavación), no se necesitan herramientas especializadas.
2. Fabricados para ser instalados en el exterior gracias a su capa UV, y además pueden ser instalados como tanque subterráneo.
3. Amplia entrada con tapa de 60 cm de diámetro que permite un acceso más fácil al interior, y así mismo su lavado y mantenimiento.
4. Flexibles y resistentes
5. Son ligeros, lo que facilita su manejo.

Características Técnicas

Identifique el tamaño del tanque:

Capacidades

Capacidad (L)	Altura con Tapa (cms)	Diámetro (cms)	Diámetro Tapa (cms)	Abastecimiento (Personal)	Perforaciones (Pulgadas)
300	77	87	54	1	Entrada-Rebose-Salida: 1"
500	114	87	54	2	Entrada-Rebose-Salida: 1"
600	133	87	54	2 a 3	Entrada-Rebose-Salida: 1"
1.100	137	115	54	5	Entrada-Rebose-Salida: 1"
2.000	213	115	54	8	Entrada-Rebose-Salida: 1"
5.000	173	210	54	15	Entrada-Rebose: 1" Salida: 2"
6.000	185	210	54	20	Entrada-Rebose: 1" Salida: 2"
10.000	273	240	54	35	Entrada-Rebose: 1" Salida: 2"

NOTA: Considere en las medidas de altura y diámetro una tolerancia $\pm 5\%$. En la capacidad volumétrica considere una tolerancia $\pm 5\%$.

La medida de altura es tomada hasta el borde superior de la tapa.

- Temperatura máxima del líquido a almacenar: 50 grados
- Color: Negro, Blanco traslúcido y Azul
- Garantía: 5 años, en contra de cualquier defecto fabricación, siempre que no haya sido sujeto a su mal uso, negligencia o instalación inadecuada realizada por terceros.
- Nuestros productos cumplen con método de migración global para plásticos avalados por la ONAC- NTC 5022 y NTC 4384 de fabricación para proceso de rotomoldeo.
- Nuestros tanques cumplen con los requisitos técnicos expedidos por la resolución 0501 de 2017 del Ministerio de vivienda, ciudad y territorio.
- Contiene: Tanque y tapa (No entregamos accesorios hidráulicos, flotador, y tampoco los acoples)
- El tanque se entrega con perforación de entrada y rebose de 1" y salida de 1". No realizar perforaciones adicionales (La garantía no cubre tanques perforados directamente por el cliente). Si requiere perforaciones de diámetro diferente debe solicitarlas y tiene costo adicional.

Entrada: Perforación de 1"

2. Pasos para la Instalación (Supertanques HighTank 300L, 500L, 1.100L, 2000L Reforzado, 5000L, 6.000L y 10.000L)

Identifique el tipo de suelo

1. % de expansión.
2. Muela un poco de tierra en el lugar de la excavación y colóquela en un vaso o frasco transparente hasta alcanzar una altura de 3cms.
3. Agregue agua al vaso o frasco que contiene la tierra hasta casi llenarlo y mezcle perfectamente.
4. Deje reposar una hora.
5. Mida la altura que alcanzó la tierra y compare con la tabla potencial de expansión.
6. Ahora ya sabe qué tipo de suelo tiene, proceda a revisar la tabla de expansión.

Alto 6 cm 100%
Medio 4.5 cm 50%
Bajo 3.7 cm 25%
Muy bajo 3.3 cm 10%
No existe 3.0 cm 0%

Tabla potencial de expansión

Con el resultado obtenido con la prueba de “identificación del tipo de suelo” es posible cuantificar aproximadamente el potencial de expansión de este. Identifique el resultado obtenido y compárelo con la siguiente tabla:

TABLA POTENCIAL DE EXPANSION

% DE EXPANSION LIBRE

CAPACIDAD (LITROS)	BOCA (m)
Menor a 10	No existe
10 a 25	Muy bajo
26 a 50	Bajo
51 a 100	Medio
Más de 100	Alto

Excavación

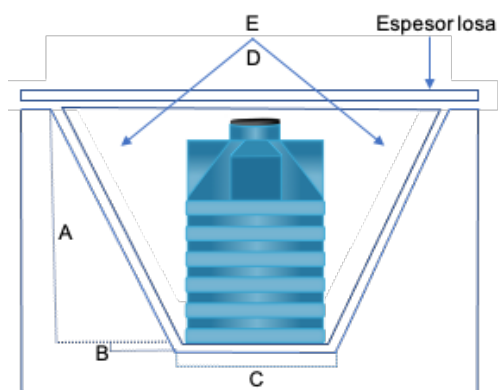
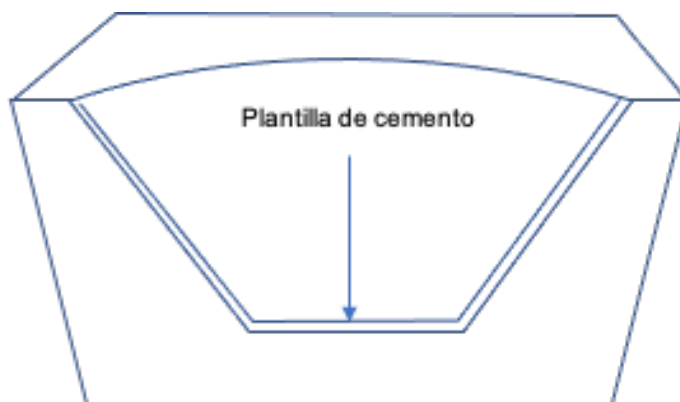
Antes de realizar la excavación no olvide verificar la altura. De acuerdo con el potencial de expansión, realice la excavación tomando como base los parámetros que se proporcionan en el siguiente cuadro:

CONDICION	CAPACIDAD CISTERNA LITROS	PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN (mts)	ESPESOR DE PLANTILLA (mts)	DIÁMETRO INFERIOR DE LA EXCAVACIÓN (mts)	DIÁMETRO SUPERIOR DE LA EXCAVACIÓN (mts)	ESPESOR DEL REPELLADO (mts)	ESPACIO SUPERIOR ENTRE LA CISTERNA Y LA LOSA (mts)
NO EXISTE	300L	0.98	0,05	1.27	1.67	0.03	0.20
	500L	1.34	0,05	1.27	1.67	0.03	0.20
	600L	1.50	0,05	1.27	1.67	0.03	0.20
	1100L	1.54	0,05	1.55	1.95	0.03	0.20
	2000L	2.20	0,05	1.55	1.95	0.03	0.20
	5.000L	1.93	0,10	2.50	2.90	0.03	0.20
	6.000L	2.05	0,10	2.50	2.90	0.03	0.20
	10.000L	2.90	0,10	2.80	3.20	0.03	0.20
MUY ABAJO	300L	0.98	0,05	1.47	1.87	0.03	0.20
	500L	1.34	0,05	1.47	1.87	0.03	0.20
	600L	1.50	0,05	1.47	1.87	0.03	0.20
	1100L	1.54	0,05	1.75	2.15	0.03	0.20
	2000L	2.20	0,05	1.75	2.15	0.03	0.20
	5.000L	1.93	0,10	2.70	3.10	0.03	0.20
	6.000L	2.05	0,10	2.70	3.10	0.03	0.20
	10.000L	2.90	0,10	3.00	3.30	0.03	0.20
BAJO	300L	0.98	0,05	1.67	2.07	0.03	0.20
	500L	1.34	0,05	1.67	2.07	0.03	0.20
	600L	1.50	0,05	1.67	2.07	0.03	0.20
	1.100L	1.54	0,05	1.95	2.35	0.03	0.20
	2000L	2.20	0,05	1.95	2.35	0.03	0.20
	5.000L	1.93	0,10	2.90	3.30	0.03	0.20
	6.000L	2.05	0,10	2.90	3.30	0.03	0.20
	10.000L	2.90	0,10	3.20	3.50	0.03	0.20
MEDIO	300L	0.98	0,05	1.87	2.27	0.03	0.20
	500L	1.34	0,05	1.87	2.27	0.03	0.20
	600L	1.50	0,05	1.87	2.27	0.03	0.20
	1.100L	1.54	0,05	2.15	2.55	0.03	0.20
	2000L	2.20	0,05	2.15	2.55	0.03	0.20
	5.000L	1.93	0,10	3.10	3.50	0.03	0.20
	6.000L	2.05	0,10	3.10	3.50	0.03	0.20
	10.000L	2.90	0,10	3.40	3.70	0.03	0.20
ALTO	300L	0.98	0,05	2.07	2.47	0.03	0.20
	500L	1.34	0,05	2.07	2.47	0.03	0.20
	600L	1.50	0,05	2.07	2.47	0.03	0.20
	1.100L	1.54	0,05	2.35	2.75	0.03	0.20
	2000L	2.20	0,05	2.35	2.75	0.03	0.20
	5.000L	1.93	0,10	3.30	3.70	0.03	0.20
	6.000L	2.05	0,10	3.30	3.70	0.03	0.20
	10.000L	2.90	0,10	3.60	3.90	0.03	0.20

Elaboración de la plantilla de fondo

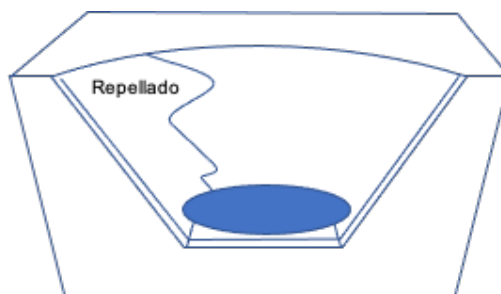
- En el fondo de la excavación se deberá elaborar una plantilla de concreto y malla electrosoldada con un diámetro de acuerdo a la columna "C" del cuadro de medidas para la excavación.
- Se debe considerar el espesor de la plantilla de acuerdo a la columna "B".

NOTA: Agregue a la profundida de la excavación el espesor de la losa.



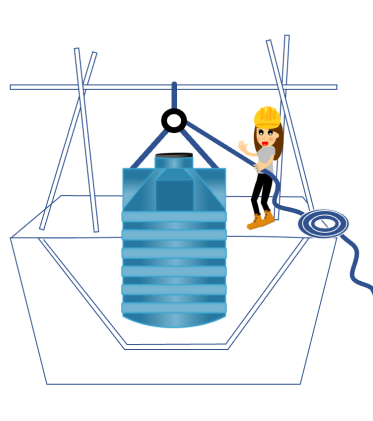
Repellado de Paredes

- En el caso de expansión media y alta se recomienda repellar las paredes. El repello será de 3 cm, en proporción de 1 saco de cemento por 3 de arena, con malla de gallinero anclada con tramos espaciados cada 50 cm.
- Después de realizar la plantilla de concreto y haber repellado las paredes deberá dejar secar el concreto; realizar la limpieza del área a fin de
- retirar todas las piedras y arenas que quedaron. (Pueden fisurar o romper el tanque).



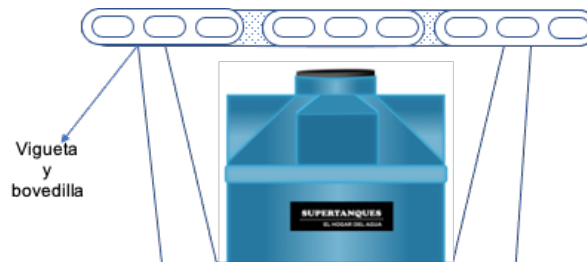
Colocación del tanque

- Proceda a la instalación del tanque con ayuda si desea, de un polipasto sobre una sencilla estructura de madera.
- Al bajar el tanque evite que queden piedras y otros objetos entre la base de concreto. (Pueden fisurar o romper el tanque)
- El tanque debe quedar centrado en la excavación.

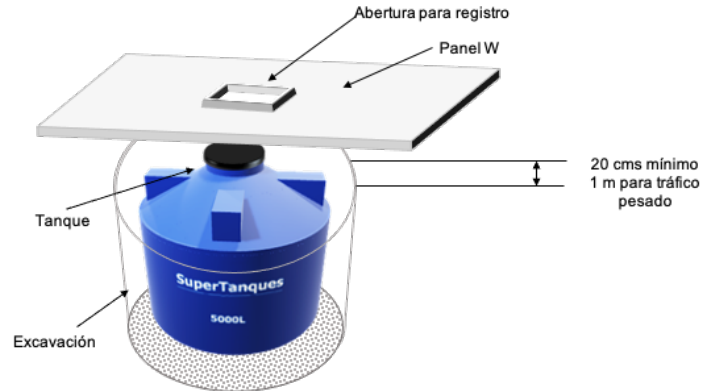


Cubierta

- Ahora proceda a colocar una plantilla de panel “W” covintec o utilice vigueta y bovedilla sobre la excavación, la cual deberá descansar sobre el piso firme cuando menos 1m adicional por lado de la orilla de la excavación. Ésta se apoyará sobre polines atravesados soportados por el piso firme, cuidando que estos no se recarguen sobre el tanque.



- En caso de que exista el paso de vehículos o tránsito pesado, construya una losa de concreto armado.
- Evite que agua de lluvia y corrientes penetren por la cubierta y paredes de la fosa del tanque, ya que se pueden depositar en el interior de la fosa y ejercer presión sobre el tanque.



Importante: El área circundante inmediata de la excavación NO es apta para el paso de vehículos o para tránsito peatonal constante. No deben provocarse impactos mecánicos en las inmediaciones del terreno donde se lleve a cabo la instalación del tanque.

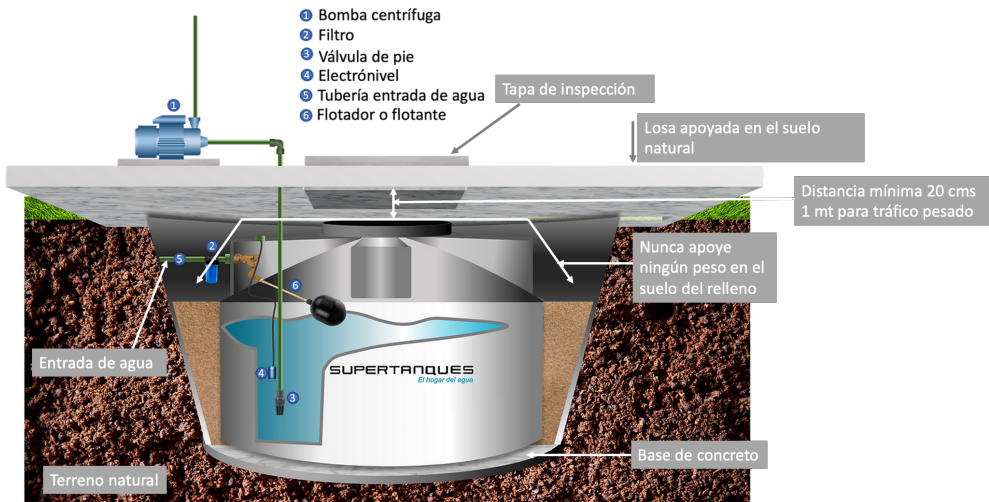
Es importante evitar cualquier tipo de vibración sobre la superficie del tanque o sobre el terreno circundante.

Relleno con los materiales producto de la excavación

Antes de proceder al relleno de la fosa, se deberá llenar el tanque con agua.

De acuerdo con los resultados de la prueba de expansión efectuada al material tomado de la excavación, se elegirá el tratamiento al que se someterá. Si el tipo de suelo es rocoso, o de resistencia media, no se recomienda utilizar el material de la excavación para rellenar la fosa, si el resultado de tipo de suelo es muy expansivo (suelo blando) el material de la excavación podrá ser usado como relleno de la fosa agregando cemento al material en porcentaje del 6% en peso en parte de 6 por 1.

Mezcle dichos materiales y proceda al relleno de la fosa colocándolo en capas de 20 cm de espesor, humedezca esta mezcla y compáctela con equipo manual, continúe rellenando la fosa hasta llegar a los hombros del tanque, déjela en reposo por espacio de 48 horas y proceda a realizar todas las conexiones hidráulicas, perforando el cuello o refuerzo del tanque.



Tipo de Suelo	Relleno
Duro o Rocoso	Se puede evitar el relleno, siempre y cuando la losa superior tenga la resistencia adecuada.
Blando o Semiblando	El relleno se colocará utilizando la tierra producto de la excavación, eliminando las piedras, mezclando un bulto de cemento de 50 Kgs por cada 80 botes de tierra. Una vez colocada el tanque y llena con agua, agregue la mezcla de tierra y cemento compactándolos cada 20 cms de altura hasta llegar a los hombros del tanque. No deberá colocar tierra por encima del tanque, sólo hasta el nivel de los hombros.

Relleno según el tipo de suelo

NOTA: La instalación del tanque queda bajo la responsabilidad de la persona que la lleva a cabo y debe hacerse bajo la supervisión directa de una persona experta.

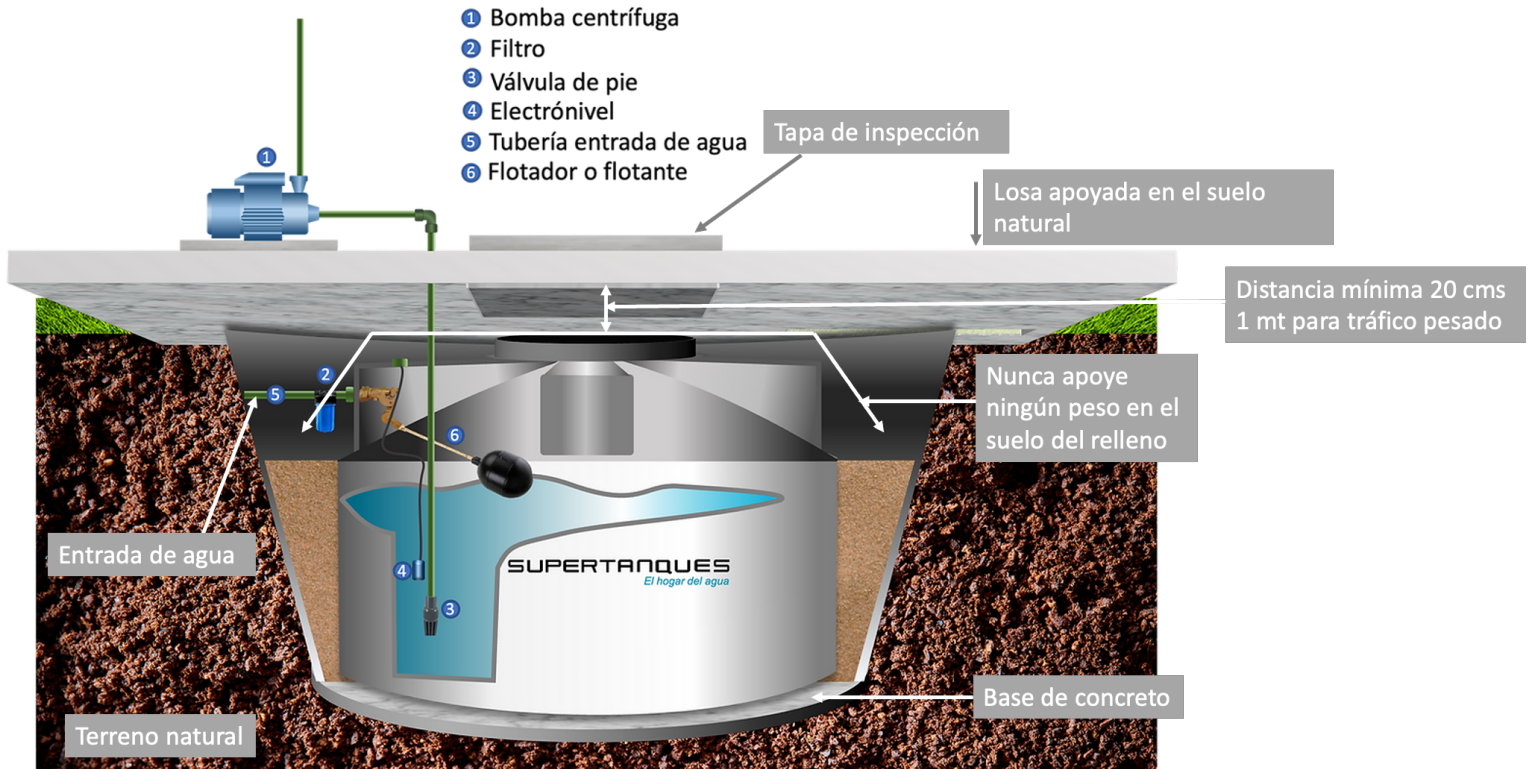
No instale o almacene los tanques cerca de fuentes de calor.

3. Instalación hidráulica

Accesorios necesarios para la instalación hidráulica:

Válvula de esfera	Filtro	Bomba centrífuga	Válvula de llenado	Flotador	Tubería Interna	Electronivel	Flanches
3							

Diagrama de instalación del tanque



NOTA: Los accesorios hidráulicos citados en esta tabla, no vienen incluidos con el tanque.

IMPORTANTE: No ejerza presión ni coloque peso sobre los acoples o la tubería saliente de los acoples, tampoco palanquee la tubería instalada, ocasionaría fisuras en el tanque salientes de la perforación. Recomendamos el uso de manguera flexible directa del acople y a partir de ella instalar la tubería, con esto evitará palanqueos a la tubería que puedan ejercer presión en la perforación que puedan fisurar el tanque. La garantía no cubre daños por mal uso del producto

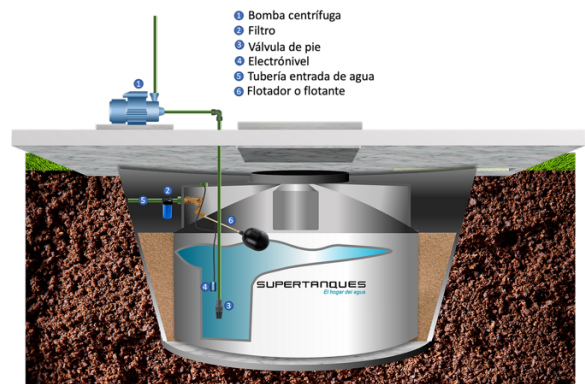
Instalación de tubería y la válvula

- Una vez colocado el tanque en la excavación y antes de proceder a construir la losa de concreto, localice el conector ubicado en la parte superior del tanque.
- Tome la sección de tubería y aplique cinta teflón en los extremos.
- Coloque en un extremo la válvula con la mano hasta que quede apretada (no usar herramienta).
- Introduzca esta tubería en el tanque y enrósquela con la mano al interior del conector del tanque.



Instalación de la Válvula tipo sin fin y el flotador

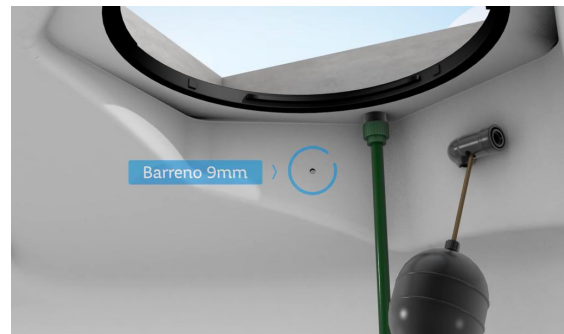
- Enrosque la varilla, el lado con teflón al flotador y el otro lado al acople de la válvula.
- Realice una perforación en el hombro del tanque, coloque un acople, e introduzca la válvula armada con el flotador. Revise que el ángulo de salida de agua quede perpendicular al cuello del tanque, asegúrela con la contratuerca apretando con la mano (no usar herramienta).
- En caso de que el tubo de alimentación de agua sea de (1/2"), coloque una reducción.



4. Instalación Eléctrica

Instalación de Electronivel

- Realice una perforación o barreno de 9mm en el hombro de la cisterna para introducir el cable del electronivel.
- Introduzca el electronivel al tanque y haga pasar el cable por la perforación hasta que el extremo del cable llegue a la Bomba.
- Coloque el electronivel en posición de operación para evitar que la bomba centrífuga funcione cuando no haya agua en el tanque, coloque el contrapeso del electronivel a 25 cm del flotador y ajuste la altura del contrapeso a 25 cm del fondo jalando el cable por la parte exterior del tanque y fijándolo con el techo mediante la aplicación de aislante (varias vueltas). Para más información lea el instructivo del Electronivel.



5. Instalación al exterior

- 1- Coloque el tanque sobre una superficie plana y limpia, se recomienda que sea sobre una losa de concreto pulido de al menos 5 cm de espesor. NOTA: Para la instalación hidráulica y eléctrica siga los pasos anteriores.

Capacidad	Medida eficiente y recomendada de la plantilla	Medida eficiente y recomendada del espesor de la plantilla
300L	Lado 0,97 mts	5 cms
500L	Lado 0,97 mts	5 cms
600L	Lado 0,97 mts	5 cms
1.100L	Lado 1,55 mts	5 cms
2.000L	Lado 1,55 mts	5 cms
5.000L	Lado 2,50 mts	10 cms
6.000L	Lado 2,50 mts	10 cms
10.000L	Lado 2,85 mts	10 cms



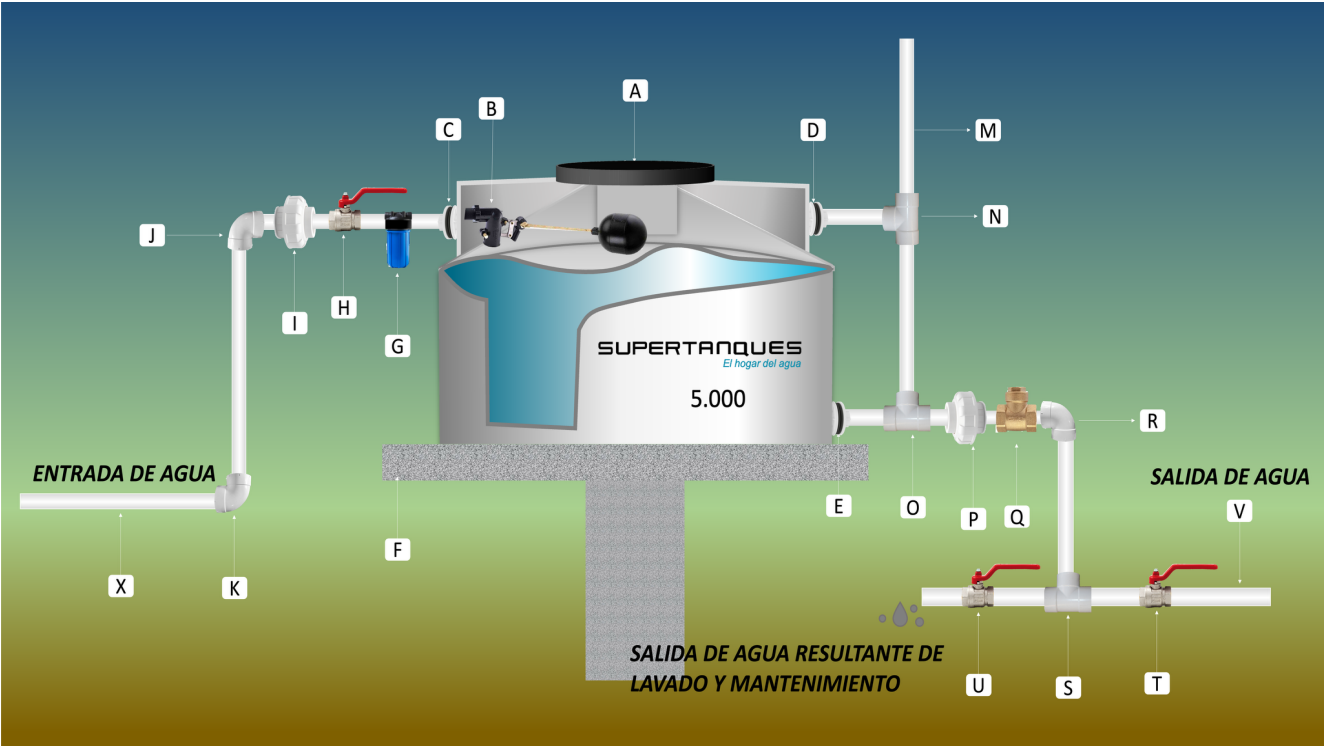
- 2- Evite el contacto con cualquier objeto punzo cortante, piedras u otros materiales que puedan dañarlo.
- 3- No deberá instalar ningún equipo directamente sobre la superficie superior (bóveda).

NOTA: Los tanques están diseñados para trabajar solamente a presión atmosférica y contener líquidos. Las dimensiones y capacidades de los tanques son aproximadas, el polietileno puede expandirse o contraerse ligeramente.

- El tanque se entrega con perforación de entrada y rebose de 1" y salida de 1". No realizar perforaciones adicionales (La garantía no cubre tanques perforados directamente por el cliente). Si requiere perforaciones de diámetro diferente debe solicitarlas y tiene costo adicional.

6. Diagrama instalación sugerida tanque elevado

TE RECOMENDAMOS INSTALAR EL TANQUE A 1.5 MTS DE ALTURA POR ENCIMA DEL INMUEBLE, PARA QUE GARANTICES PRESIÓN EN LA SALIDA DEL AGUA, EL AUMENTO DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA NO AUMENTA LA PRESIÓN



INDICADOR	COMPONENTE
A	TANQUE DE AGUA SUPERTANQUES
B	VÁLVULA FLOTADORA
C	FLANCHE O ACOUPLE
D	FLANCHE O ACOUPLE
E	FLANCHE O ACOUPLE
F	BASE (CONCRETO) LISA HORIZONTAL
G	FILTRO
H	VÁLVULA DE BOLA
I	UNION UNIVERSAL
J	CODO
K	CODO
L	UNION UNIVERSAL
M	CHEQUE
N	TUBO DE VENTEO
O	TEE
P	TEE
Q	CODO
R	VÁLVULA DE BOLA
S	TEE
T	VÁLVULA DE BOLA
U	ACOMETIDA
V	SALIDA AL INMUEBLE

NOTA: Los accesorios hidráulicos citados en esta imagen, no vienen incluidos con el tanque.

IMPORTANTE: No ejerza presión ni coloque peso sobre los acoples o la tubería saliente de los acoples, tampoco palanquee la tubería instalada, ocasionaría fisuras en el tanque salientes de la perforación. Recomendamos el uso de manguera flexible directa del acople y a partir de ella instalar la tubería, con esto evitará palanqueos a la tubería que puedan ejercer presión en la perforación que puedan fisurar el tanque. La garantía no cubre daños por mal uso del producto

- El tanque se entrega con perforación de entrada y rebose de 1" y salida de 1". No realizar perforaciones adicionales (La garantía no cubre tanques perforados directamente por el cliente). Si requiere perforaciones de diámetro diferente debe solicitarlas y tiene costo adicional.

7. TRANSPORTE

Los tanques deben ser asegurados a la carrocería del camión utilizando cuerdas o manilas adecuadas, pero, sin ejercer presión excesiva que pueda causar deformamiento o fisuras en su estructura. Las cuerdas siempre deben abrazar el cuerpo del tanque, teniendo la precaución de colocar lonas o cartón en las áreas de contacto para evitar talladuras.

NOTA: Nunca pase las cuerdas por los orificios del tanque, pueden deteriorar la perforación y en el momento de hacer la instalación hidráulica se pueden presentar fugas intermitentes de agua.

En el momento de descargar los tanques procure no se golpeen (NO LOS DEJE CAER DESDE LA PLATAFORMA DEL CAMION), aunque poseen una flexibilidad que amortiza golpes, no los exime de que puedan fisurarse por manipulación incorrecta.

En el momento de recibir los tanques en el lugar de entrega o despacho, almacénelos de forma vertical, boca arriba y en lugares bajo cubierta donde se protejan del sol y la lluvia.

8. ERRORES DE INSTALACION

Errores de instalación



9. ALMACENAMIENTO

- Almacene los tanques verticalmente, preferiblemente bajo techo.
- Evite su exposición al sol y al agua antes de instalarse.
- Durante su almacenamiento evite superposición, golpes y arrastres que puedan causar daños (fisuras, cortes, grietas, etc) y de tal forma comprometer la estabilidad estructural del tanque.

Importante: Para llevar a cabo cualquier movilización del tanque en el momento de llevar a cabo su instalación, debe estar totalmente desocupado.

ADVERTENCIAS

Este producto debe ser instalado por personal profesional experto en el tema de acuerdo con las instrucciones técnicas correspondientes. Supertanques – Comercializadora Verasta Impertechos Soluciones SAS, no presta el servicio de instalación por lo que los defectos por este concepto y/o mala manipulación no están cubiertos por la garantía.

La garantía no cubre daños causados por eventos naturales que sobrepasen la resistencia del producto, tales como huracanes, terremotos, vendavales, granizo, tormentas, tornados y otros.

Para solicitar la garantía del producto tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- ❖ No retire el tanque del lugar de instalación durante el proceso de solicitud de garantía.
- ❖ Tome fotos y videos en el lugar de instalación con los acoples y tuberías de instalación (no retire las tuberías)
- El tanque se entrega con perforación de entrada y rebose de 1" y salida de 2". No realizar perforaciones adicionales (La garantía no cubre tanques perforados directamente por el cliente). Si requiere perforaciones de diámetro diferente debe solicitarlas y tiene costo adicional.

Las especificaciones técnicas, características, materiales o diseños, indicadas en esta ficha técnica podrán ser modificadas en cualquier momento y sin previo aviso por el fabricante y sin que se genere ninguna responsabilidad a su cargo. La información de esta ficha técnica, incluyendo las instrucciones de instalación, son de carácter general por lo que no debe emplearse de ninguna forma, como sustituto de las necesidades y requisitos de cada proyecto, las cuales no son responsabilidad del fabricante ni de sus distribuidores. La instalación del producto debe hacerse por personal capacitado.

IMPORTANTE: No ejerza presión ni coloque peso sobre los acoples o la tubería saliente de los acoples, tampoco palanquee la tubería instalada, ocasionaría fisuras en el tanque salientes de la perforación. Recomendamos el uso de manguera flexible directa del acople y a partir de ella instalar la tubería, con esto evitará palanqueos a la tubería que puedan ejercer presión en la perforación que puedan fisurar el tanque. La garantía no cubre daños por mal uso del producto

