



-  PRUEBAS AL IMPACTO
-  LIVIANO Y RESISTENTE
-  HERMÉTICO
-  DURABLE
-  ECOAMIGABLE
-  FÁCIL DE INSTALAR
-  HIGIENICO
-  FÁCIL DE LIMPIAR

Los Cisternas de Plycem Tanques Eureka , son fabricadas empleando la más avanzada tecnología de punta en rotomoldeo, utilizando materias primas resistentes, inocuas y durables en polietileno; materiales que proporciona una gran resistencia y durabilidad, constituyendo una solución para almacenar el vital líquido sin que se alteren sus propiedades físicas. Los Tanques Cisternas de Plycem son bicapa y cuentan con 4 hombros de alta resistencia, 8 brazos de refuerzo y 3 cinturones que evitan deformaciones dándole una resistencia mayor.

Los Tanques Cisternas de Plycem son fáciles y rápidos de instalar, evitando los altos costos de albañilería que requiere un Tanque Cisterna tradicional. Únicos en el mercado con 100 años de garantía, más que una vida.

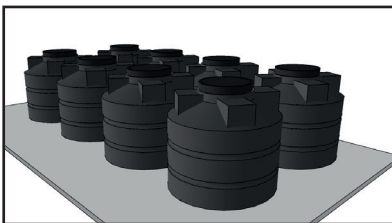
PRESENTACIÓN



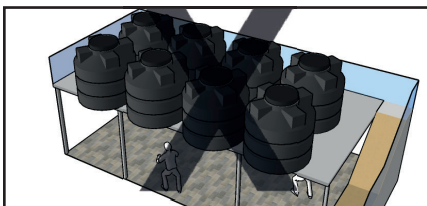
ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN

-Almacenar los tanques en una superficie plana y libre de objetos que dañen las paredes o piso del tanque

-Estibar a un nivel.



-Evitar almacenar los tanques en bordes de mezanines o sitios donde puedan caer y golpearse.



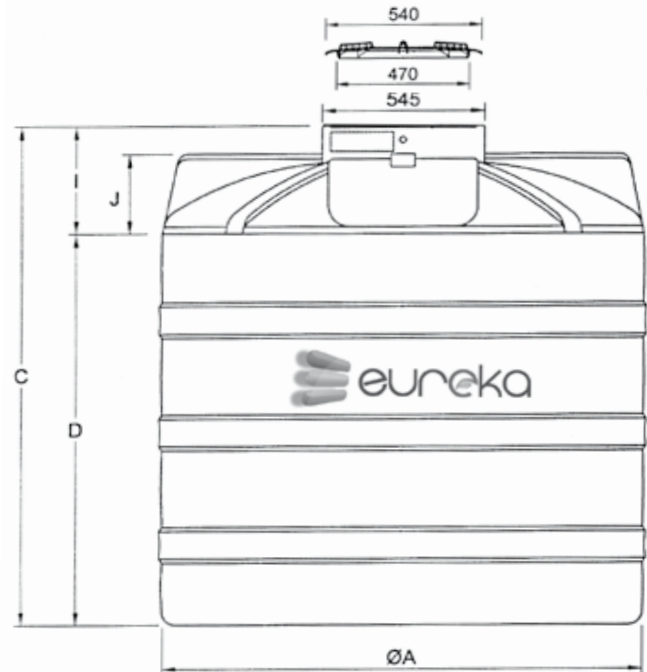
-En el manejo, no se deben lanzar desde alturas, arrastrarlos o golpearlos contra paredes o pisos.



-Proteger las previstas de conexión y demás componentes del sistema durante el manejo y almacenamiento.



DIMENSIONES



Capacidad litros	OA mm	C mm	D mm	I mm	J mm	Peso Kg
1 200	1 070	1 680	1 370	310	215	30
2 800	1 620	1 735	1 360	375	275	60
5 000	2 170	1 815	1 360	455	360	110

Estos valores son indicativos y pueden tener una variación de $\pm 5\%$.

INSTALACIÓN DE CISTERNA ENTERRADO



Accesorios

Los Tanques Cisternas de Plycem deben complementarse con válvula, flotador y pichanca.



Válvula resistente a la corrosión
con cierre hermético aún en
altas presiones de agua.



Consulte por el contenido del kit de accesorios complementarios y demás accesorios para instalar su tanque cisterna.

Instrucciones de instalación

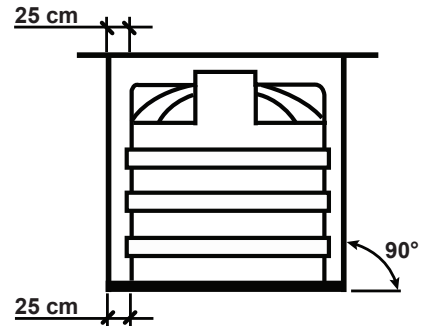
Paso 1

Para la instalación de su Cisterna de Plycem Tanques Eureka, es importante conocer el tipo de terreno en el que se instalará, para determinar el proceso de excavación a seguir, debido a que existen 3 principales tipos de suelo según su resistencia natural: suelo duro o rocoso, suelo de resistencia media o suelo blando. Se debe considerar el talud hasta alcanzar un ángulo tal que el material permanezca estable sin que se produzcan derrumbes en la excavación. Para ello realice la prueba de expansión libre.

Suelo duro o rocoso.

-Es todo aquel en donde la excavación resulta muy difícil debido a la consistencia del terreno.

Está formado por rocas, en capas muy compactadas. En este caso la inestabilidad es prácticamente nula.

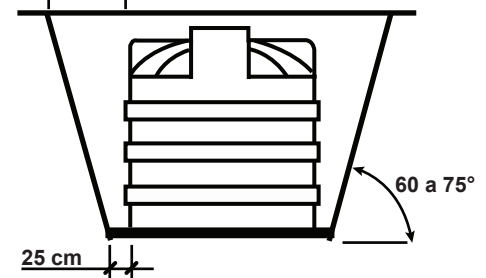


Suelo de resistencia media.

- Es todo aquel que presenta resistencia media al peso, no sufre hundimientos tan fácilmente.

Se consideran éstos los suelos de tepetate, arcillas de mediana resistencia, etc. En este caso, la inestabilidad del terreno no es considerable, pero se recomienda un talud de 60° a 75° para evitar derrumbes.

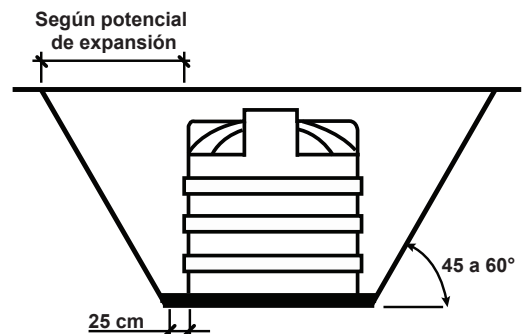
Según potencial
de expansión



Suelo blando.

- Es todo aquel que presenta inestabilidad ante cargas fuertes de peso (hundimientos) y no presenta resistencia a la excavación. En este género se encuentran los que son o fueron de uso agrícola, arenas o arcillas expansivas, suelos con corrientes subterráneas, etc.

En este caso la inestabilidad del terreno es bastante grande por lo que se recomienda crear un talud de 45° a 60° para evitar derrumbes.



Paso 2

Realice la prueba que a continuación se presenta y determine el potencial expansivo del suelo donde va a instalar su Tanque Cisterna.

- 1.- Tome un terrón de suelo y muélelo hasta convertirlo en tierra fina.
- 2.- Coloque este material en el interior de un vaso o frasco de paredes verticales, mida la altura que alcanza la tierra en el interior del vaso o frasco (h inicial) con la ayuda de alguna regla o cinta métrica.
- 3.- Ahora agregue agua hasta cubrir totalmente el volumen de tierra fina y déjese reposar por lo menos 1 hora para permitir la expansión del material.
- 4.- Pasado este tiempo mida la altura final (h final) que alcanza el volumen de tierra fina.
- 5.- Por último, determine el potencial de expansión libre, sustituyendo los valores de la siguiente manera:

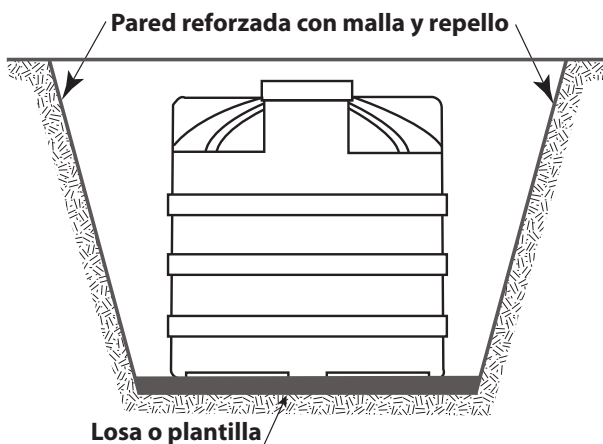
$$\% \text{ Expansión } [(h \text{ inicial} - h \text{ final}) / h \text{ inicial}] \times 100$$

El fondo de la excavación debe tener 50 cm más que el diámetro de la Tanque Cisterna.

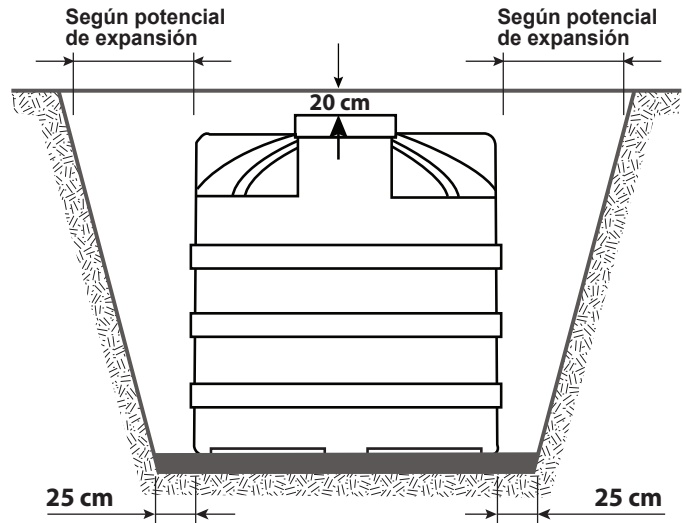
% Expansión	Potencial de expansión libre	Diámetro Excavación Superior
% < 10	No existe	Igual al fondo
10 - 25	Muy bajo	Ø Fondo + 50 cm
26 - 50	Bajo	Ø Fondo + 100 cm
51 - 100	Medio	Ø Fondo + 150 cm
% > 100	Alto	Ø Fondo + 200 cm

Paso 3

Colocar en el fondo una losa o plantilla de concreto con malla electrosoldada. Deberá estar limpia, nivelada y aplanada para permitir el descanso uniforme de la base del Tanque Cisterna. La losa de concreto deberá tener un espesor de 5 cm mínimo para cisternas de 1200 y 2800 y de 10 cm para cisternas de 5000 litros. En suelos blandos se recomienda repellar las paredes. Este repello será de 3 cm en proporción de 1 parte de cemento por 3 de arena con tela o malla de gallinero anclada con tramos cortos de varillas espaciadas a cada 50 cm.

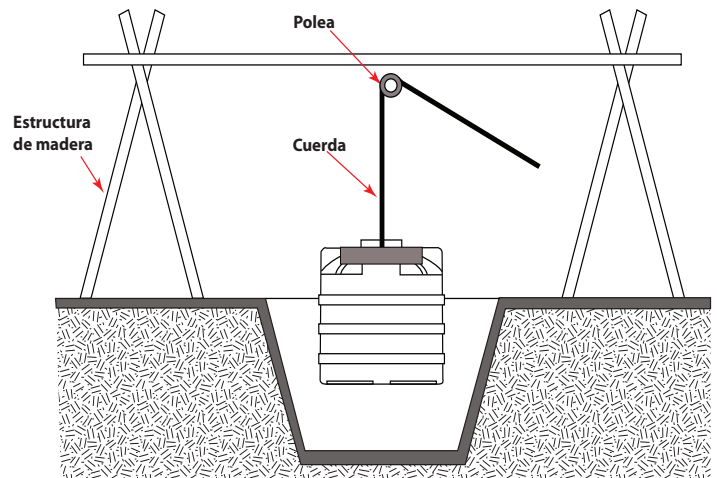
**Paso 4**

La profundidad de la excavación será la altura del tanque cisterna a instalar más 20 cm, considerando el espesor de la losa de concreto.

**Paso 5**

Baje el Tanque Cisterna con la ayuda de un polín apoyado sobre una sencilla estructura de madera y una polea. Evite piedras u otros objetos entre el piso de concreto y la base del Tanque Cisterna para evitar daños a ésta.

Centrar el Tanque Cisterna en la excavación.

**Paso 6**

Según los resultados de la prueba de expansión libre efectuada al material donde instalará su cisterna; se sabrá si el material producto de la excavación puede ser utilizado como relleno tal y como se retiró de la excavación. De ser así, se irán colocando capas de 20 cm y se compactarán con equipo manual.

Es importante llenar la cisterna con agua para evitar que se deforme por el peso del material y facilitar la compactación.

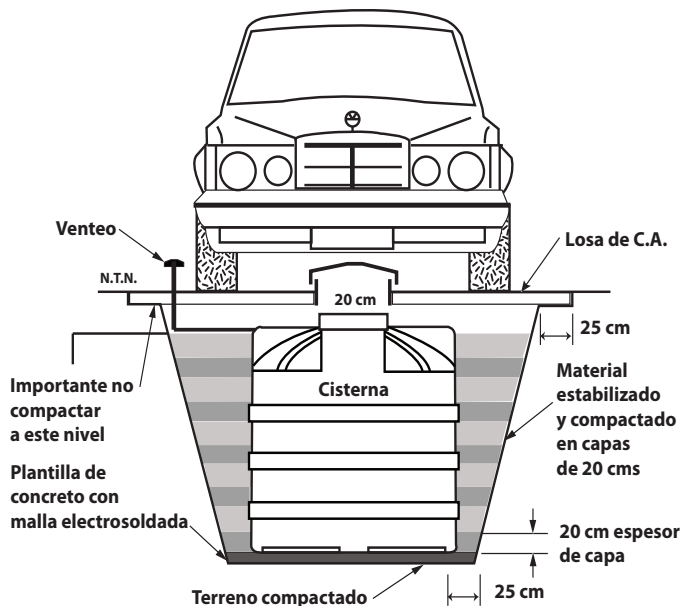
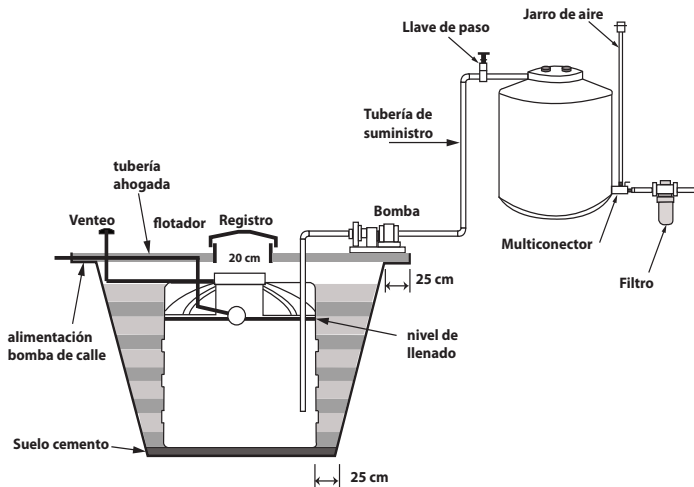
En caso de que el material presente un porcentaje de expansión de muy bajo a alto, será indispensable adicionar cemento al material, en porcentaje del 6% en peso, antes de emplear el material para rellenar la excavación.

La adición de cemento y agua para la estabilización, se realizará de forma gradual hasta su completa incorporación y se dejará en reposo durante 48 hrs., posteriormente se procederá al relleno como se indicó anteriormente.

En este punto se harán todas las conexiones necesarias perforando el cuello o refuerzos de la cisterna y se concluirá 10 cm por debajo de la boca de la cisterna.

En la instalación de cualquier área (patio, jardín o cochera) se recomienda que construya una losa de concreto armado.

Recuerde instalar un tubo de venteo.



INSTALACIÓN DE CISTERNA EN CONDICIÓN AÉREA

Nota: Esta condición se maneja contra pedido, por lo tanto los accesorios requeridos son los siguientes:

Accesorios complementarios requeridos.



Multiconector



Válvula



Flotador



Jarro de aire



Filtro M-inox

*



*



Filtro de anillos
(discos mesh 120)

Nota:

*Consultar por el contenido del kit de accesorios para esta condición. El filtro puede estar incluido o ser opcional según el país. El tipo de filtro dependerá de la disponibilidad de inventario.

Otros accesorios de conexión.

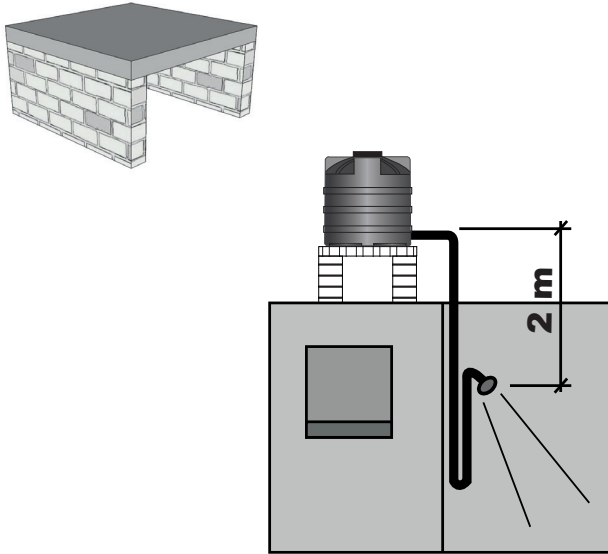
Accesorios plásticos (PVC) necesarios para su correcto funcionamiento.

- 1 adaptador hembra de 1/2"
- 2 reducciones de 3/4" a 1/2"
- 2 adaptadores macho de 3/4"
- 3 adaptadores macho de 1/2"
- 2 codos de 1/2"
- 1 válvula check de 1/2"
- 1 T (tee) de 1/2"
- 1 Válvula de esfera (bola) de 1/2"
- Tubería de 1/2", Cinta Teflón / pegamento PVC.

Instrucciones de instalación

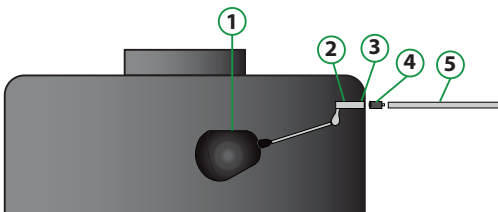
Paso 1

Construya una base plana a nivel, para colocar su Cisterna. Para obtener una presión adecuada en la línea de distribución, verifique que de la base de su Cisterna a la prevista mas alta (grifo o regadera), exista una altura mínima de 2 metros como se muestra.



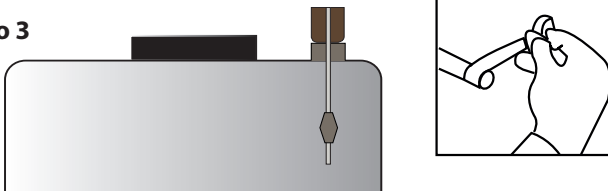
Paso 2

1. Alternativas de control (1 y 2) válvula y flotador. Para instalar la válvula y el flotador su Cisterna cuenta con un orificio (3) en el cuello superior para introducir el tubo de alimentación de agua (5), al extremo del tubo, usando una unión (4) (no incluida). Instale la válvula y el flotador (1 y 2) como se indica.



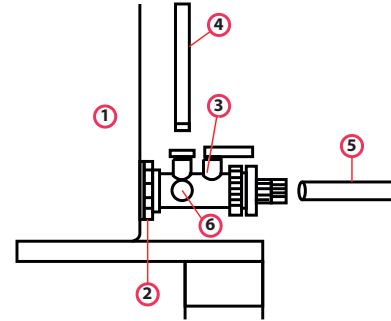
2. Con electronivel (electrodo no incluido). Su nueva Cisterna cuenta con una base especial que permite la colocación de un flotador eléctrico o electronivel.

Paso 3



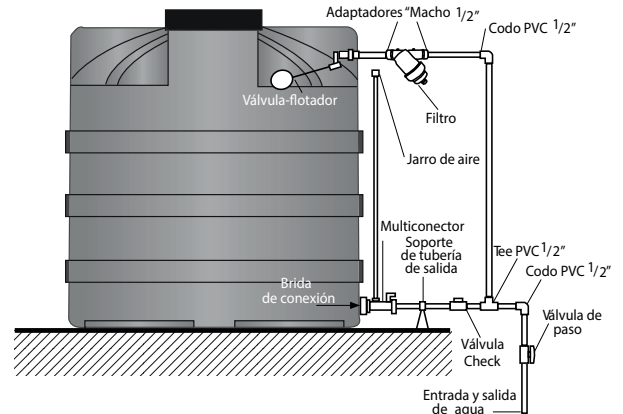
Coloque cinta teflón (no incluida) en todas las roscas de los tubos y accesorios a colocar.

Instalación de Multiconector.



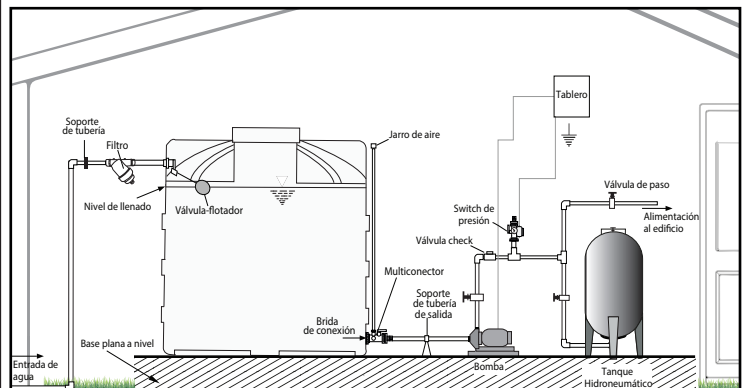
Su Cisterna (1) cuenta con una brida (2) roscada. Enrosque el multiconector (3) con salida de 1/2" o 3/4". Utilice la que corresponda al diámetro de su tubo de distribución (5). Para apretarlo utilice solamente las manos. Gire hasta que el tapón roscado del jarro de aire (4) queden hacia arriba y el tapón de limpieza (6) quede a un lado como se muestra en la figura. Quite el tapón y coloque el tubo de jarro de aire (4).

Conecte al Multiconector (3) a la tubería de distribución (5).



INSTALACIÓN DE CISTERNA A NIVEL DE SUELO

Para la correcta instalación del Cisterna a nivel de piso, se debe considerar el siguiente esquema.



Nota: Esta condición se maneja contra pedido. Se incluirán los accesorios de la condición del tanque aéreo: multiconector, válvula- flotador, jarro de aire y filtro. No se incluyen los demás accesorios, ni el sistema de bombeo indicado en el esquema.

Precaución de instalación

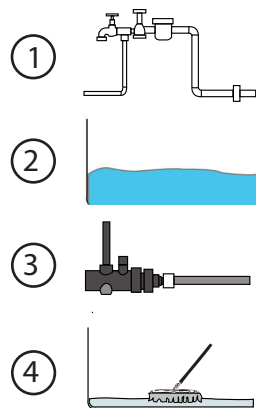
- Asegurarse del nivel de la superficie de apoyo del Cisterna.
- Asegurarse que la superficie de apoyo sea mayor que el fondo del tanque.
- No coloque el Cisterna sobre un terreno irregular.
- No coloque el Cisterna sobre piezas o vigas separadas.
- No coloque el Cisterna sobre superficie irregular, vegetación, raíces o elementos que puedan dañar el fondo del Cisterna.

Previsiones de instalación

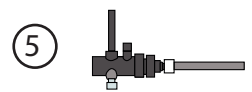
- Se debe lavar los Cisterna antes de su instalación.
- Se debe siempre realizar una limpieza del tanque cada seis meses. Revisar el filtro y las conexiones y haga los ajustes y reparaciones necesarias.
- El Cisterna siempre debe estar tapado.
- Cuando se utilice un sistema de bombeo, se debe anclar la tubería de entrada para amortiguar cualquier movimiento sobre el conector del Cisterna.
- El sistema debe instalarse en un lugar de fácil acceso para permitir cualquier inspección y facilitar un mantenimiento apropiado.
- Cuando almacene el Cisterna antes de instalarlo, procure mantenerlo en posición vertical sobre una superficie lisa y nivelada.
- La temperatura del líquido a almacenar no tiene que superar los 60° Celsius.
- Para la instalación de accesorios adicionales al Cisterna, es importante que consulte antes con su proveedor autorizado.
- Los Cisterna no son resistentes al fuego. No los almacene cerca de una llama o calor que sobrepase los 80° Celsius.

Mantenimiento

1. Corte la alimentación de agua del Cisterna.
2. Vacíe su Cisterna hasta dejar unos 5 cm de agua en el fondo.
3. Corte la distribución de agua a su casa, cerrando la válvula.
4. Lave las paredes internas y el fondo de su Cisterna con un cepillo de cerdas plásticas y jabón líquido desinfectante.



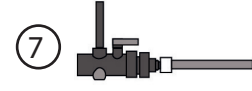
5. Quite el tapón de descarga del multiconector, saque todo el contenido y enjuague.



6. Haga una limpieza final de las paredes internas y en el fondo con un trapo o trapeador limpio y seco.



7. Instale el tapón de descarga en el multiconector y abra la válvula que suministra agua a su casa.



8. Abra la alimentación de agua a su Cisterna, espere a que se llene y estará listo para utilizar.



Garantía

Plycem garantiza que, si se demuestra que un producto de su marca resulta defectuoso en materiales o en el proceso de fabricación dentro de los 100 años (5 años para accesorios) a partir de la fecha de fabricación, podrá, a voluntad de la empresa, reparar o bien sustituir dicho producto. La responsabilidad de Plycem se limita exclusivamente al valor del producto y excluye el costo de instalación, remoción de producto dañado o cualesquiera daños consecuentes.

Ni Plycem ni sus distribuidores autorizados en Centroamérica se harán responsables por daños o defectos indirectos ocasionados por una incorrecta instalación o por la omisión de cualquiera de los puntos descritos en este documento. Tampoco cubre los gastos de transporte ni de mano de obra que se puedan generar por la incorrecta aplicación de los procedimientos de instalación indicados. La garantía de fábrica cubre únicamente defectos de fabricación.

No se aconseja que un producto Plycem Tanques Eureka sea utilizado con un propósito distinto a otro que no se haya descrito en este documento. Cualquier otro uso anulará la garantía del producto Plycem Tanques Eureka ya sea de forma expresa o implícita. En ningún caso Plycem podrá ser declarado responsable de los daños consecuentes.

Esta garantía limitada estándar no se aplica a los daños resultantes por un uso indebido, aplicación indebida de los materiales recomendados, accidentes, instalación, omisión de procedimientos o por un mantenimiento inadecuado.



Find us in:

www.plycem.com

contactoplycem@elementia.com



/Experto Plycem

Manufactured by:

PLYCEM Construsistemas Costa Rica S.A.



PLYCEM Construsistemas El Salvador S.A.

