



MANUAL DE INSTRUCCIONES

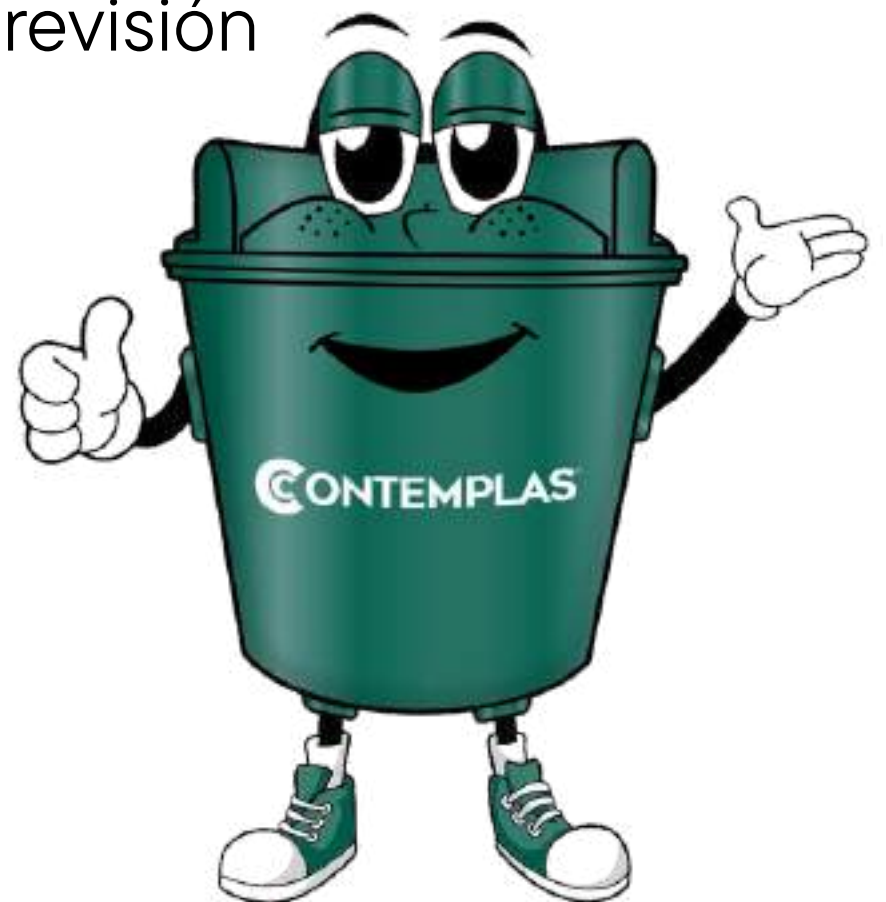
Estanques estándar,
reforzados y extrareforzados

-  Instalación
-  Mantenimiento

TÉCNICO PRÁCTICO

Índice

- Presentación
- Recomendaciones generales
- Requisitos técnicos para conexiones hidráulicas
- Preparación del terreno
- Proceso de instalación paso a paso
 - Instalación sobre superficie
 - Instalación sobre torre
 - Instalación semi-enterrado y enterrado
- Errores comunes
- Plan de mantenimiento y revisión



Presentación

Empresa

Contemplas SpA, es una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de estanques de polietileno para almacenamiento de agua potable, y otros líquidos. Nos destacamos por ofrecer productos resistentes, duraderos y de alta calidad, diseñados para responder a las necesidades de hogares, empresas, comunidades y proyectos industriales.

Objetivo del Manual

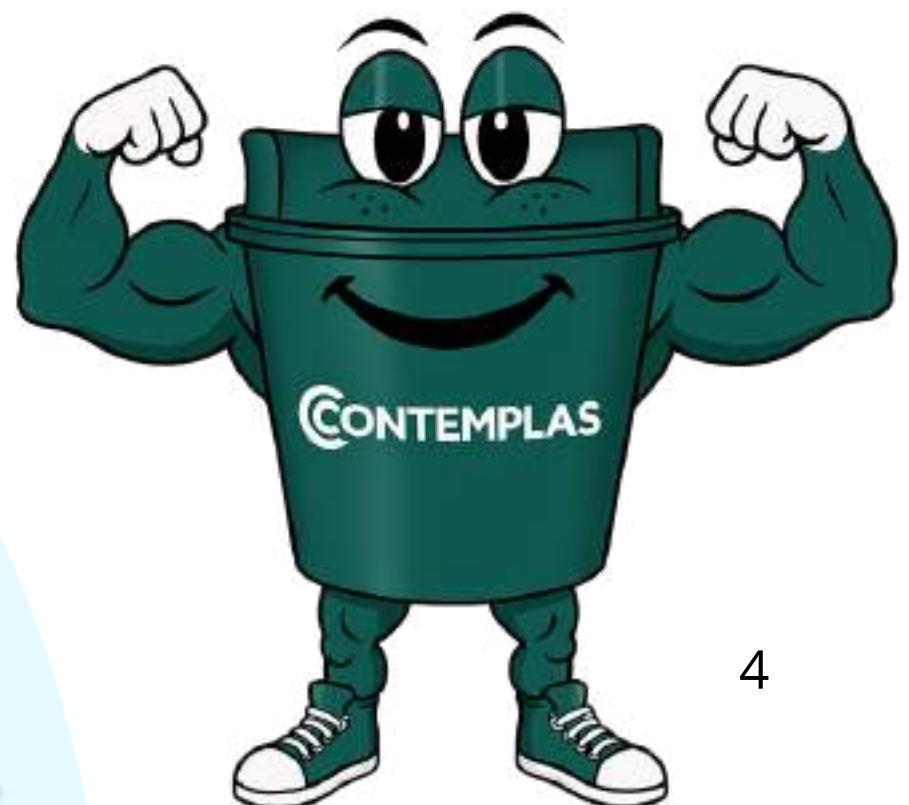
Este manual tiene como objetivo entregar instrucciones claras y prácticas para la correcta instalación y mantenimiento de los estanques de polietileno "Contemplas", garantizando así su óptimo funcionamiento, seguridad y prolongada vida útil. Además, busca unificar criterios técnicos para instaladores, distribuidores y usuarios finales, evitando errores comunes y asegurando el cumplimiento de las recomendaciones del fabricante.

Alcance

Este documento aplica a la instalación de estanques de polietileno de distintas capacidades y modelos, tanto para uso en superficie, semi-enterrado, enterrado o aéreo, en aplicaciones de almacenamiento de agua potable y otros líquidos. Las instrucciones incluidas están destinadas a instaladores autorizados, técnicos y usuarios capacitados, y son válidas para todas las zonas geográficas donde se comercializan nuestros productos.

Recomendaciones generales

- Uso de elementos de protección personal (EPP)
- Manipulación correcta (no arrastrar el estanque, levantar con cuerdas, entre dos o más personas o maquinaria adecuada).
- No instalar sobre superficies inestables o en zonas inundables.



Accesorios:

ENTRADA Y SALIDA DE ESTANQUE



NIPLA



VÁLVULA ANTIRETORNO



LLAVE BOLA



UNIÓN AMERICANA



ABRAZADERAS



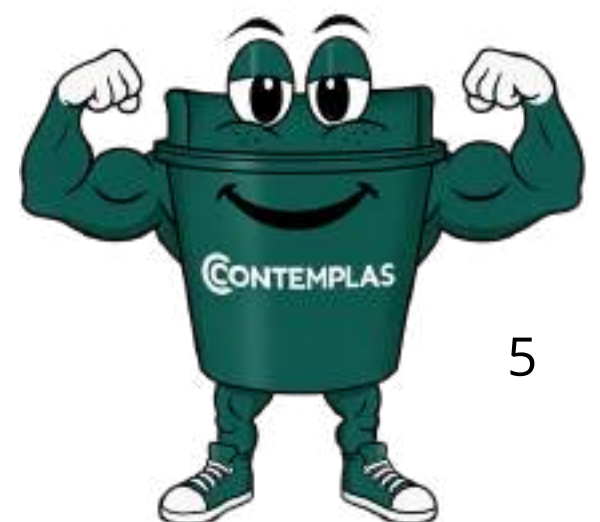
JUNTA CAUCHO



CODO



SALIDA ARMADA



Accesorios Instalados

Respiradero

Rebalse

CONTEMPLAS
SATISFACCIÓN GARANTIZADA



Válvula
Despiche
25mm

Salida
estanque y
accesorios

Manguera
flexible

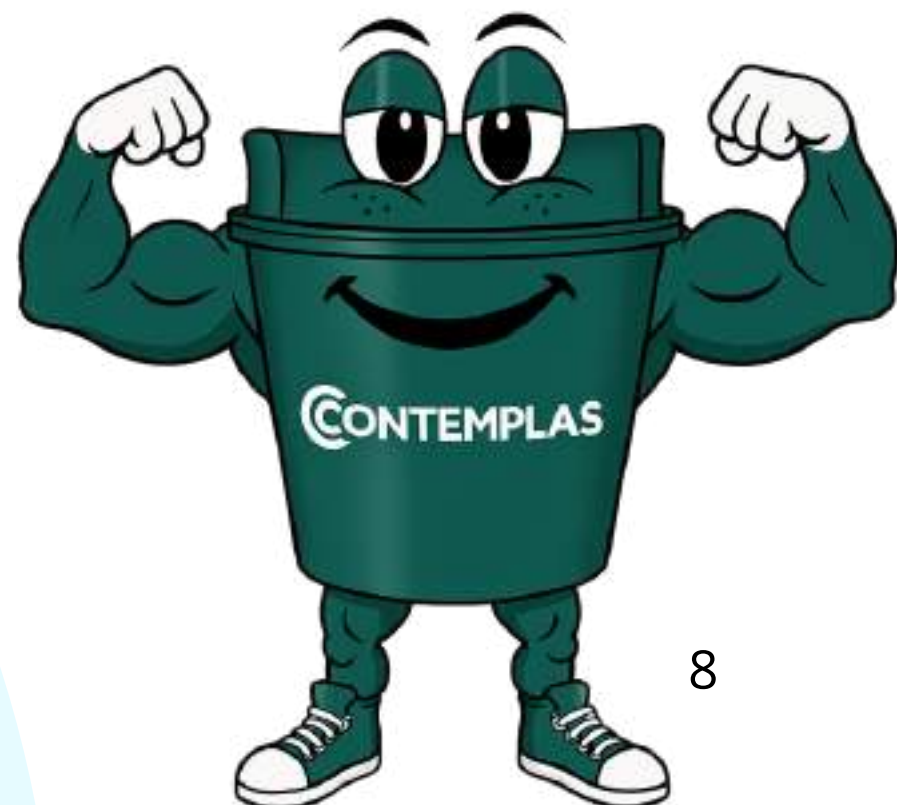


Resumen Técnico, conexión de accesorios.

1. **Salida de agua:** Punto de descarga ubicado en la parte inferior del estanque, todos los estanques traen una marca donde debe ser instalada la salida.
2. **Llave de bola:** Válvula manual de paso total que permite apertura y cierre rápido del flujo. Se recomienda en bronce, PVC o acero inoxidable, según la aplicación.
3. **Válvula antirretorno (check):** Dispositivo que permite el flujo del agua en un solo sentido, impidiendo el retorno hacia el estanque. Es fundamental para proteger bombas y mantener la presión del sistema. Se instala adentro del estanque.
4. **Unión americana:** Conector desmontable que facilita el desarme, mantención y reemplazo de accesorios sin necesidad de cortar la cañería. Se instala justo antes y después de la bomba.
5. **Flexible hidráulico:** Tramo de conexión flexible entre el estanque y la red o entre estanque y bomba, diseñado para absorber vibraciones, dilataciones o pequeños desalineamientos.
6. **Despiche:** Salida auxiliar en la parte más baja del estanque, utilizada para vaciado, limpieza o purga de sedimentos. Debe contar con una válvula de cierre independiente y acceso cómodo para mantenimiento.
7. **Respiradero o venteo:** Conducto que permite la entrada y salida de aire durante el llenado y vaciado del estanque, evitando deformaciones por presión interna o vacío. Debe estar protegido con malla antiinsectos o tapa filtrante.
8. **Rebalse:** Evita el llenado excesivo del estanque.

Preparación del terreno

- **Selección del lugar:** plano, accesible, alejado de fuentes de calor o contaminantes.
- **Nivelación del terreno:** Independiente del lugar escogido, antes de construir la losa, la zona debe estar totalmente limpia, sin piedras y nivelada.
- Construcción de base compactada y nivelada (arena o losa de hormigón).
- Dimensiones mínimas de la base (mayor que el diámetro del estanque).



Proceso de instalación paso a paso.

Para instalación de estanques estándar sobre superficie.

1



- Base limpia
- Sin piedras
- Nivelada
- Zona segura



2



- Radier Nivelado
- Radier Liso
- Altura 10 cm
- Con Malla Acma



Proceso de instalación paso a paso.

Para instalación sobre superficie

3

Estructura perfil soldado

Estructura anclada a radier

Techo firme y atornillado



Resumen Técnico

Para la correcta instalación de los estanques verticales Contemplas, se debe seleccionar cuidadosamente la ubicación definitiva, garantizando accesibilidad, estabilidad del terreno y ausencia de interferencias. La superficie debe despejarse completamente, eliminando piedras, raíces y cualquier elemento que pueda comprometer la base del estanque.

Posteriormente, se debe nivelar el terreno y ejecutar un radier de dimensiones superiores al diámetro de la base del estanque, con acabado liso y sin porosidades que puedan generar puntos de presión o incrustaciones en el fondo del estanque. Para estanques de hasta 10.000 litros, la losa deberá tener una altura mínima de 10 cm, incorporando malla de acero Acma para reforzar la estructura.

Como medida complementaria, se recomienda la instalación de una estructura metálica con cubierta a dos aguas, con el fin de proteger el estanque de la radiación UV y las condiciones ambientales, extendiendo así su vida útil operativa.

Proceso de instalación paso a paso.

Para instalación sobre torre

La Torre debe ser calculada por un ingeniero estructural (viento/sismo/carga viva). Imagen referencial.



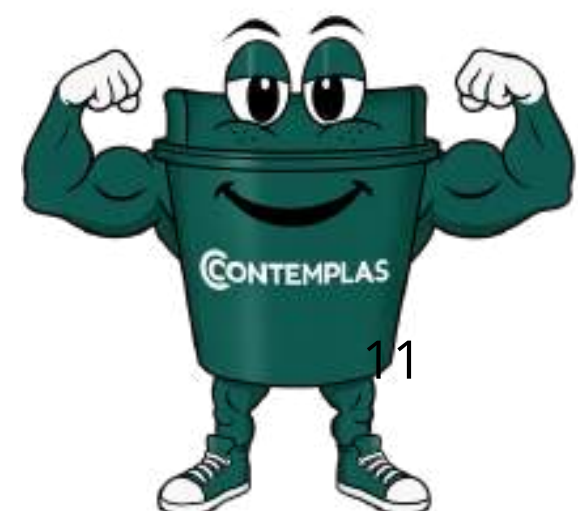
Fijación del estanque

Barandas

Crucetas

Fundaciones de hormigón

Escalera



Proceso de instalación paso a paso.

Para instalación sobre torre

La Torre debe ser calculada por un ingeniero estructural (viento/sismo/carga viva). Imagen referencial.



Resumen Técnico

La instalación de estanques verticales Contemplas sobre torres metálicas requiere una planificación cuidadosa para garantizar seguridad estructural, estabilidad y durabilidad del sistema.

1. Selección y preparación de la ubicación.

Terreno firme, nivelado y libre de interferencias, fácil acceso para mantenimiento y abastecimiento de agua.

2. Base y anclaje de la torre.

La torre debe apoyarse sobre fundaciones de hormigón armado, con dimensiones calculadas según la capacidad total del estanque (peso del agua + estructura).

Las fundaciones deben contar con pernos de anclaje embutidos y una superficie nivelada, garantizando el apoyo uniforme de la estructura metálica.

3. Instalación del estanque.

La plataforma superior debe ser plana, de dimensiones mayores al diámetro de la base del estanque, fabricada preferiblemente en plancha metálica diamantada.

Se debe asegurar el estanque permitiendo estabilidad ante vientos fuertes, y sismos, sin generar deformaciones en el cuerpo del estanque.

4. Protección y mantenimiento.

Se recomienda instalar un techo liviano a dos aguas para proteger el estanque de la radiación UV y reducir la temperatura interna del agua.

Mantener la estructura metálica galvanizada o pintada con anticorrosivo y realizar inspecciones periódicas para asegurar su integridad.

Verificar regularmente las conexiones hidráulicas, especialmente las uniones de entrada y salida, para prevenir fugas o tensiones en los accesorios.



Proceso de instalación paso a paso.

Para instalaciones semi-enterrado y enterrado de estanques extra-reforzados

1

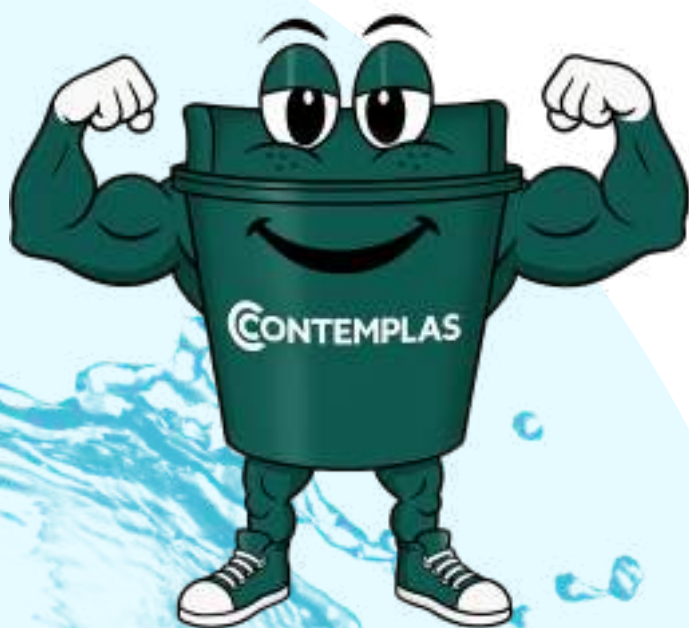
El diámetro de la excavación debe ser 30 a 40 cm superior al diámetro del estanque.

Nivelar suelo y eliminar piedras, raíces.



2

El radier es siempre recomendable, pero es **obligación** en lugares con napas subterráneas altas.

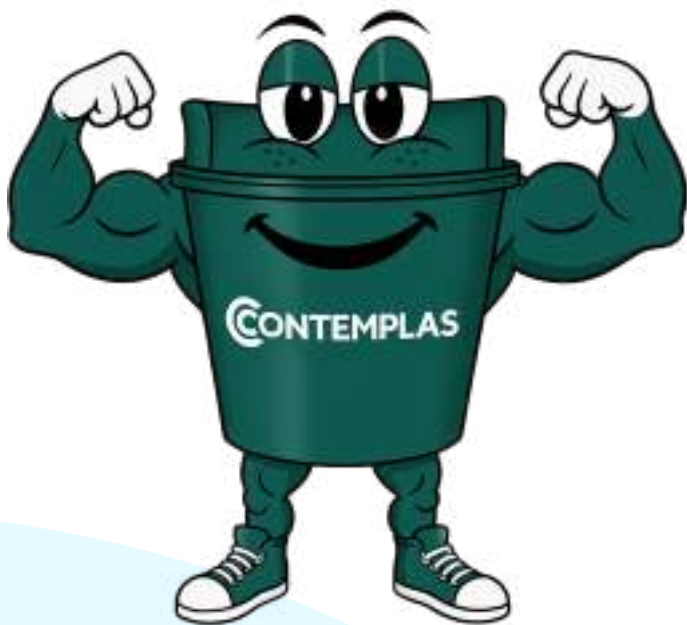


Proceso de instalación paso a paso.

Para instalaciones semi-enterrado y enterrado de estanques extra-reforzados

3

Con precaución bajen el estanque a la excavación, siente en el centro.



4

Rellene el estanque con agua al máximo, esto permite que el estanque se expanda y se acomode dentro de la excavación.



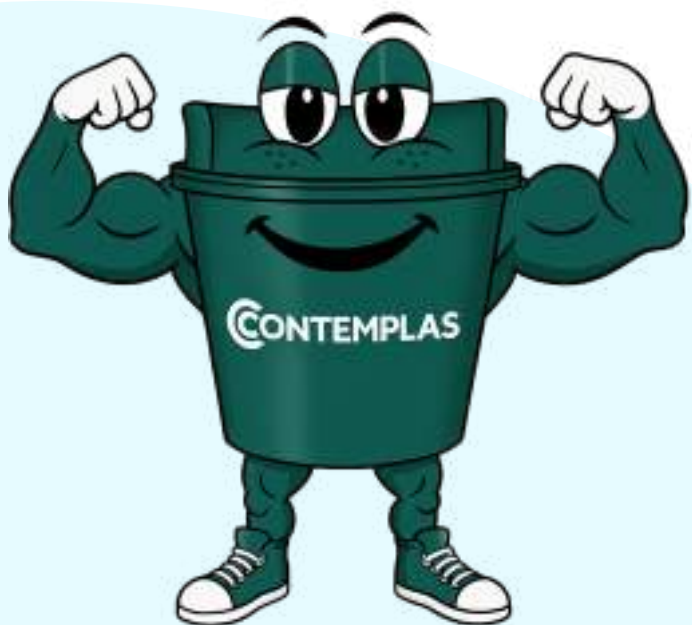
Proceso de instalación paso a paso.

Para instalaciones semi-enterrado y enterrado de estanques extra-reforzados

5



Cubra las cavidades de la excavación con suficiente arena fina, bien compactada.



Proceso de instalación paso a paso.

Para instalaciones semi-enterrado y enterrado de estanques extra-reforzados

Transito seguro de vehículo con radie

- Tubo, marco y tapa de concreto, no apoyar en estanque.

6



40cm

40cm

- Radier mínimo 10 cm de espesor con malla acma.
- Radier debe sobre salir 40 cm por cada lado desde la pared de la excavación.

- Pared de excavación.

extra
REFORZADO!

Proceso de instalación paso a paso, semi enterrado y enterrado.

Resumen Técnico

La instalación de estanques Contemplas de tipo semienterrado o completamente enterrado requiere especial atención en la preparación del terreno, y la compactación, para asegurar una larga vida útil y evitar deformaciones estructurales.

1. Selección del sitio.

El área destinada a la instalación debe ser estable, accesible y libre de raíces, piedras o elementos punzantes.

Se debe garantizar que el terreno no esté expuesto a inundaciones ni movimientos de agua subterránea.

2. Excavación y preparación de la base.

La excavación debe realizarse considerando al menos 30 cm adicionales al diámetro y la altura total del estanque, para permitir un correcto relleno y manipulación.

En el fondo se debe construir una base nivelada de arena gruesa compactada (mínimo 10 cm de espesor) o una losa de hormigón armado de 10 cm, con superficie lisa y sin porosidades.

3. Colocación del estanque.

El estanque debe colocarse cuidadosamente, evitando golpes o fricciones que puedan dañar el cuerpo.

Antes del relleno, verificar el correcto alineamiento de las conexiones (entrada, salida, venteo, rebalse).

4. Relleno lateral.

Se recomienda llenar el estanque con agua, de forma que la presión interna compense la externa y se eviten deformaciones.

El relleno debe realizarse con arena fina, sin piedras y limpia, compactando manualmente en capas de 20 cm a medida que se avanza.

No utilizar maquinaria pesada ni compactadores vibratorios directamente sobre las paredes del estanque.

5. Cubierta.

Se recomienda una tapa ventilada o registro de inspección para permitir mantenimiento y control del nivel de agua.

6. Protección y mantenimiento.


Mantener siempre libres las conexiones y el respiradero.

Verificar periódicamente el estado del relleno, posibles hundimientos o movimientos del terreno.

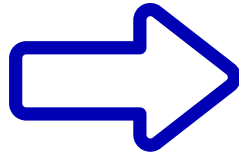
En caso de zonas con alta napa freática, instalar anclajes o una losa de amarre para evitar flotación del estanque vacío.



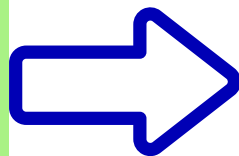
Errores comunes en instalaciones.



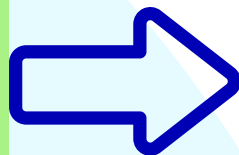
**Prohibido instalar
sobre piedras**




**Prohibido instalar
estanque que sobresalga
de la base del radier**



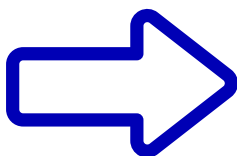
**Prohibido instalar
estanque desnivelado,
inclinado**



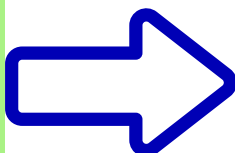
Errores comunes en instalaciones.



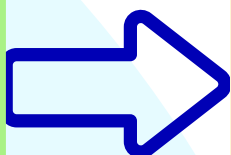
Prohibido instalar sobre pallet, tablonces o durmientes



Especialmente prohibido instalar estanque en torres de pallet



Peligro de caída, sin barandas, sin sujeción, sin fundaciones, sin plancha en vigas.



Plan de mantención y revisión del estanque.

📅 1. Mantención Periódica (mensual o cada 2 meses)

Objetivo: detectar y corregir a tiempo daños, fugas o contaminación superficial.

Duración estimada: 20-40 minutos

ÁREA	REVISIÓN Y ACCIÓN	DETALLE
EXTERIOR	LIMPIEZA SUPERFICIAL	Retirar polvo, hojas, barro o grasa del exterior del estanque con paño húmedo y detergente neutro.
TAPA Y SELLOS	VERIFICACIÓN DE CIERRE	Revisar que la tapa esté firme, sin deformaciones ni grietas. Sustituir si presenta fisuras.
ENTRADA Y SALIDA	CHEQUEO DE UNIONES Y VÁLVULAS	Revisar que no haya filtraciones ni goteos en conexiones. Apretar o reemplazar sellos si es necesario.
ESTRUCTURA	INSPECCIÓN VISUAL	Observar que no existan fisuras, deformaciones o desgaste.
AGUA ALMACENADA	CONTROL VISUAL Y OLFATIVO	Verificar claridad del agua, ausencia de sedimentos, algas o mal olor. Si hay turbidez, programar limpieza anticipada.
BASE O SOPORTE	REVISIÓN DE ESTABILIDAD	Comprobar que la base esté nivelada, sin hundimientos ni corrosión (si es metálica).



Plan de mantención y revisión del estanque.

2. Mantención Anual (limpieza profunda y desinfección)

Objetivo: eliminar sedimentos, algas o biofilm acumulado en el fondo y paredes internas.

Duración estimada: 2-4 horas (dependiendo del tamaño del estanque)

Procedimiento paso a paso:

1. Vaciado total del estanque.

- Cerrar la entrada de agua.
- Drenar completamente por la salida o con bomba.
- Evitar descargar directamente sobre terreno si el agua contiene cloro o residuos químicos.

2. Limpieza interna.

- Ingresar al estanque solo si está ventilado y con medidas de seguridad.
- Frotar paredes y fondo con escobillón suave o hidro-lavadora y solución de agua + detergente neutro.
- Retirar todos los residuos.

3. Enjuague.

- Aclarar con abundante agua limpia hasta eliminar cualquier resto de jabón.

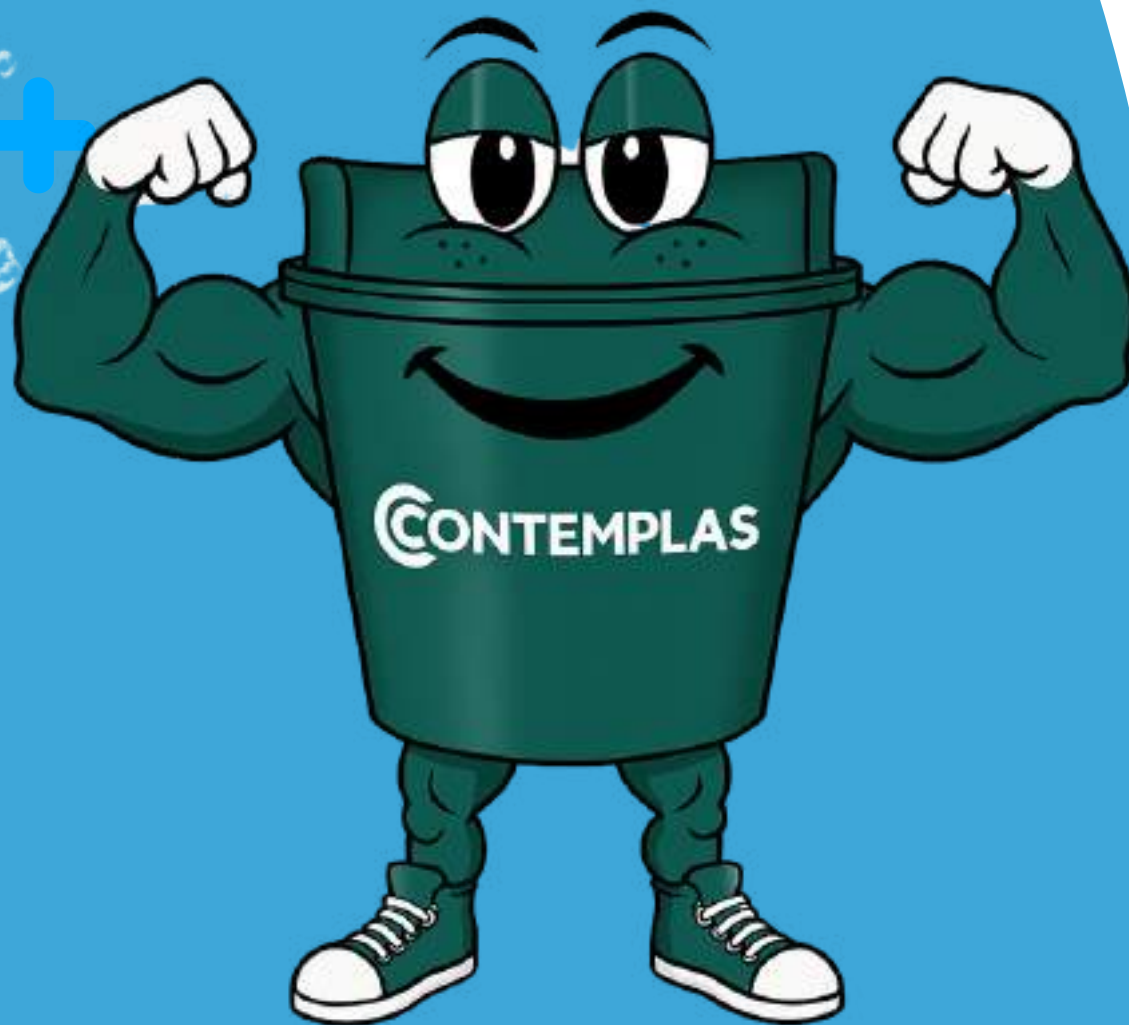
4. Desinfección.

- Aplicar una solución de agua con cloro doméstico (50 mg/L), dejando actuar 30 minutos.
- Enjuagar nuevamente con agua limpia.

5. Secado y revisión final.

- Dejar secar naturalmente con tapa abierta.
- Revisar interior por fisuras o manchas.
- Cerrar y llenar nuevamente con agua potable.





Buscanos en:



WWW.CONTEMPLAS.CL

Horario de atención

de lunes a viernes
de 9:00 a.m. a 6:00 p.m.

Visitanos en:

Los Canelos 539 San
Bernardo - Stgo

CONTEMPLAS 
SATISFACCIÓN GARANTIZADA 