YAKUPRO
EXPERTOS EN AGUA

FICHA TÉCNICA

Tanques PRFV

Tanques cilíndricos verticales en plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV), para almacenamiento de agua potable, agua residual, agua de proceso y químicos compatibles.

TANQUES PRFV

ALMACENAMIENTO DE AGUA Y QUÍMICOS COMPATIBLES

Tanques cilíndricos verticales en PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio), fabricados mediante laminado manual por contacto en nuestra planta en Ecuador. Diseñados para almacenamiento de agua potable, agua residual, agua de proceso y químicos compatibles, en condición de servicio atmosférico. Gelcoat exterior con protección UV y vida útil de 20+ años con instalación y mantenimiento adecuados.

Configuración estándar: tanque cilíndrico vertical, fondo plano y cubierta superior PRFV. La capacidad útil de operación deberá considerar un espacio libre superior aproximado de 5% a 10%; en consecuencia, las dimensiones finales pueden aumentar para garantizar el volumen útil solicitado.

Capacidades y dimensiones referenciales

Capacidad nominal	Diámetro referencial	Altura cilíndrica aprox.	Espesor preliminar del cuerpo	Manhole recomendado
1.000 litros	1,00 m	1,30 m	4–5 mm	400 mm
2.000 litros	1,20 m	1,80 m	5 mm	400–500 mm
3.000 litros	1,40 m	1,95 m	5–6 mm	500 mm
5.000 litros	1,80 m	2,00 m	6 mm	500 mm
7.000 litros	2,00 m	2,25 m	6–8 mm	500–600 mm
10.000 litros	2,20 m	2,65 m	8 mm	600 mm
15.000 litros	2,50 m	3,10 m	8–10 mm	600 mm
30.000 litros	3,00 m	4,25 m	10–14 mm	600–800 mm
35.000 litros	3,20 m	4,40 m	12–16 mm	600–800 mm

Dimensiones referenciales. Las medidas finales dependen del diseño hidráulico y estructural específico de cada proyecto.

1 Materiales de fabricación

Composición del laminado

- Gelcoat o barrera interior rica en resina.
- Velo superficial de vidrio tipo C o sintético.
- Capas de mat de fibra de vidrio de 450 g/m².
- Capas estructurales combinadas de mat y woven roving.
- Refuerzos localizados en fondo, cubierta, conexiones y manholes.
- Acabado exterior con gelcoat resistente a rayos UV.

Componente	Especificación propuesta
Refuerzo estructural	Fibra de vidrio tipo E
Fibra principal	Mat de hilos cortados de 450 g/m²
Refuerzos adicionales	Tejido woven roving de 600–800 g/m², según cálculo
Velo superficial interior	Velo de vidrio tipo C o velo sintético
Resina para agua no potable	Poliéster ortoftálica o isoftálica
Resina para agua potable	Resina isoftálica aprobada para contacto con agua potable
Resina para químicos o aguas agresivas	Viniléster, según concentración y temperatura
Acabado exterior	Gelcoat pigmentado con protección contra radiación UV
Acabado interior	Superficie lisa, impermeable y rica en resina
Color estándar	Blanco, gris, azul o verde; otros colores bajo pedido
Accesorios hidráulicos	PVC, CPVC, PP, PRFV o acero inoxidable
Tornillería	Acero inoxidable AISI 304 o AISI 316

2 Accesorios estándar

Cada tanque puede incorporar:

- Boca de acceso o manhole con tapa PRFV.
- Conexión de entrada.
- Conexión de salida.
- Conexión inferior para drenaje y limpieza.
- Venteo atmosférico.
- Rebose.
- Orejas de izaje para manipulación del tanque vacío.
- Orejas o soportes de anclaje.
- Placa de identificación.
- Refuerzos estructurales perimetrales.
- Conexiones para indicador o sensor de nivel.
- Escalera exterior y plataforma, bajo pedido.

> Las orejas de izaje son exclusivamente para transportar el tanque vacío. No se debe levantar el tanque con líquido en su interior.

3 Características técnicas generales

Parámetro	Especificación
Tipo de fabricación	Laminado manual por contacto
Presión de diseño estándar	Atmosférica
Condición de vacío	No permitida
Densidad estándar del líquido	Hasta 1.000 kg/m³
Temperatura estándar	5 a 40 °C
Temperatura especial	Hasta 60 °C, previa selección de resina
Instalación estándar	Superficial, sobre losa plana y nivelada
Resistencia a corrosión	Alta, según compatibilidad química de la resina
Protección exterior	Gelcoat con estabilización UV
Vida útil referencial	20 años o más con instalación y mantenimiento adecuados
Mantenimiento	Limpieza e inspección periódica
Reparabilidad	Reparación mediante laminado PRFV compatible

4 Control de calidad

Control	Criterio
Inspección visual	Sin fisuras, fibras expuestas, delaminaciones ni poros abiertos
Espesor	Verificación en diferentes puntos del cuerpo
Dureza Barcol	Según tipo de resina y especificación del proveedor
Curado	Superficie seca, uniforme y sin pegajosidad
Estanqueidad	Llenado completo y revisión de fugas
Prueba hidrostática	Mínimo 24 horas para tanques atmosféricos
Conexiones	Verificación de alineación, sellado y refuerzos
Capacidad	Confirmación geométrica o volumétrica
Acabado interior	Liso, impermeable y sin fibras expuestas
Identificación	Placa con capacidad, serie, fecha y uso autorizado

5 Normas de referencia

Fabricado tomando como referencia los criterios aplicables de las siguientes normas, de acuerdo con el diseño y alcance contratado:

Norma	Aplicación
AWWA D120-19(R25)	Diseño, materiales, fabricación y ensayos de tanques PRFV para almacenamiento de agua
ASME RTP-1	Equipos resistentes a corrosión fabricados en plástico termoestable reforzado
ASTM D2563	Clasificación visual de defectos en laminados PRFV
ASTM D2583	Determinación de dureza Barcol
ASTM D2584	Contenido de resina y fibra mediante pérdida por ignición
NSF/ANSI/CAN 61	Efectos sobre la salud de materiales en contacto con agua potable
NTE INEN 1108	Requisitos de calidad del agua potable en Ecuador

Advertencia sobre la declaración de cumplimiento. YAKUPRO solamente debería colocar "certificado bajo NSF/ANSI/CAN 61" o "certificado ASME RTP-1" cuando exista una certificación formal del producto y del proceso de fabricación. Si únicamente se utilizan materias primas compatibles o certificadas, la declaración correcta es: "Fabricado con resina y materiales seleccionados para el servicio especificado. Para aplicaciones de agua potable se utilizarán materias primas con documentación de aptitud para contacto con agua potable, cuando sea requerido contractualmente".