

TANQUES EN ACERO VITRIFICADO

INDUSTRIAS
PROTON LTDA.
FUNDADA EN 1958
www.proton-colombia.com

ASME
Calificación RUC®
ISO 9001: 2008
BUREAU VERITAS
Certification
N° C0242981



TANQUES EN ACERO VITRIFICADO PARA
ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE , AGUA
CONTRA INCENDIOS Y TRATAMIENTO DE AGUAS
RESIDUALES



INGENIERÍA, DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MAQUINARIA

Página WEB: www.proton-colombia.com
PBX: 57(1) 5643066 • Correo electrónico: servicioalcliente@proton-colombia.com
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA

GENERALIDADES

Los tanques para almacenamiento de agua potable o contra incendio son diseñados bajo los standards AWWA 103-09 y NSF/ANSI 61, pueden incluir piso en concreto con una parte del primer anillo embebido en el concreto o piso también en acero vitrificado. Pueden localizarse a nivel de piso o sobre pedestales según el requerimiento del proyecto. Los techos se ofrecen en opciones tales como acero vitrificado sin Columna interior, domo en fibra de vidrio o domo geodésico en aluminio o también techo plano en aluminio. Los tanques se calculan para operar en zonas sísmicas de alta intensidad así como para resistir velocidades de vientos entre 150 a 250 km/h.

Los tanques requieren de una baja inversión en mantenimiento, dado que las planchas que conforman el tanque están recubiertas en dos capas de vidrio que no permite penetración de la corrosión ni tampoco permite decoloración a lo largo de su vida útil. Los tanques También se ofrecen como opcional con una capa de vidrio adicional en color blanco interiormente para aplicaciones en agua potable. Su resistencia al ataque químico es similar que la resistencia del acero inoxidable pero a un mas bajo costo de inversión. Las capacidades se ofrecen desde 30 m³ (7,930 gal) hasta 20,000 m³ (5.284 MG).



DATOS DEL ENSAMBLE DE LOS TANQUES

El ensamble de los tanques es mediante pernos en acero galvanizado, con cabeza plastificada la cual quedara en la sección interna del tanque en contacto con el liquido. Durante el ensamble se incluye interiormente una arandela en EPDM que permite proteger el vidriado interno de la lamina durante el apriete del perno así en el exterior del tanque, el perno incluye una arandela en material sintético no asbestado, con lo que se protege que la tuerca externa y arandela galvanizada averíen el vitrificado del exterior del tanque. El ensamble de las láminas incluye en los traslapes y en la zona de pernos un sellante en base a poliuretano especial para operar con agua potable certificado por la FDA. Caperuzas plásticas cubren las tuercas una vez se finalice el ensamble del tanque para proteger totalmente los pernos de la corrosión. De acuerdo al tamaño del tanque y conductividad estimada del agua se instalan ánodos en magnesio o aluminio para la protección catódica del tanque. Los tanques pueden incluir refuerzos intermedios los cuales pueden ser por ángulo perimetral así como también por perfil anti viento (wind girder)

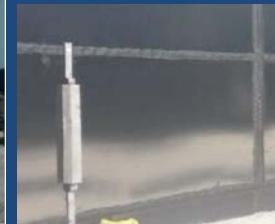
Los tanques se ofrecen en diferentes colores para que el cliente decida cual prefiere o se acomoda con sus especificaciones.



VENTAJAS DE TANQUE VITRIFICADO



La vida útil de los tanques es mayor a 30 años. No requieren de pintura dado que el pigmento está incluido dentro del vidrioado. Su Sistema de ensamble permite futuras expansiones por inclusión de más anillos en la sección inferior del tanque.



Anodos de sacrificio en Magnesio para la protección catódica del Tanque.



Pernos con cabeza Plástica encapsulada, tuercas y arandela en acero galvanizada, epdm y sintética



Cubiertas plásticas Para protección Externa de las tuercas

Sellante para Ensamble del Tanque y pistola de aplicación



TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE

INDUSTRIAS
PROTON LTDA.
FUNDADA EN 1958
www.proton-colombia.com



Tanques para plantas de tratamiento de aguas potable y residual

INDUSTRIAS
PROTON LTDA.
FUNDADA EN 1958
www.proton-colombia.com



Protón ofrece plantas de tratamiento de agua potable o residual con tanques en acero vitrificado, las cuales permiten muy bajos costos de instalación y mantenimiento y rapidez en el suministro de la planta.

Nuestras plantas incluyen sistemas aeróbicos, anaeróbicos, digestores de lodos, o sistemas fisicoquímicos.

Las plantas se ofrecen para tratamiento de aguas residuales municipales como también aguas residuales industriales. Contáctenos y estaremos disponibles para ofrecer la mejor opción.



CONTROL DE CALIDAD EN FABRICACION DE LAS LAMINAS DEL TANQUE



RECEPCION DEL MATERIAL Y VERIFICACION DEL ESPESOR



CORTE, PONCHADO LASER Y CURVADO DE LAMINAS, REDONDEO DE BORDES Y VERIFICACION DE CORRECTO POSICIONAMIENTO DE ORIFICIOS Y DE ARCO DE CURVADO DE LAMINAS



GRANALLADO CON ESFERAS EN ACERO INOXIDABLE HASTA ALCANZAR METAL BLANCO



INSPECCION DE ACABADO DE MATERIAL PREVIO A RECUBRIMIENTO



RECUBRIMIENTO MORTERO BASE A VITRIFICAR INCOLORO, SECADO, FUSION A 880-900 °C DE 8 A 20 MIN, ENFRIADO, RECUBRIMIENTO CON MORTERO CON COLOR DE ACABADO FINAL, SECADO Y VITRIFICADO A 800-820°C POR 6 A 16 MIN. SI REQUIERE ACABADO BLANCO INTERIOR SE APLICA UNA CAPA ADICIONAL CON PIGMENTO BLANCO, SE SECA Y SE FUNDE A 780-800°C. DESPUES DE CADA SECADO SE INSPECCIONA EL ACABADO ANTES DE VITRIFICAR



INSPECCION VISUAL DEL ACABADO DEL RECUBRIMIENTO, TEST DE HOLLIDAY A 1500 V, TEST DE ESPESOR DEL RECUBRIMIENTO Y TEST A UNA MUESTRA DEL MATERIAL PARA ATAQUE CON ACIDO Y ALCALI, TEST DE ADHESION DEL RECUBRIMIENTO Y TEST DE ESTABILIDAD DE UNA MUESTRA A ALTA TEMPERATURA.



INSPECCION FINAL VISUAL DEL ACABADO DEL RECUBRIMIENTO ANTES DE EMPAQUE, MARCADO CON STICKER SERIAL DEL LOTE Y POSICION DE LA LAMINA EN EL TANQUE, RECUBRIMIENTO CON ESPUMA DE POLIETILENO, PARA PROTECCION DE CADA LAMINA, ARMADO DE LAS LAMINAS EMPACADAS SOBRE EL SKID DE TRANSPORTE DE MADERA Y RECUBRIMIENTO TOTAL DEL EMBARQUE CON SUNCHO FINAL. LUEGO SE CONSTRUYE UN CAJON DE MADERA PARA EL EMBARQUE FINAL HACIA EL SITIO DE INSTALACION

INGENIERÍA, DISEÑO Y FABRICACIÓN DE MAQUINARIA

Página WEB: www.proton-colombia.com

PBX: 57(1) 5643066 • Correo electrónico: servicioalcliente@proton-colombia.com
BOGOTÁ D.C. – COLOMBIA