

Instalación, Operación y Mantenimiento de los Tanques de Alimentación

General

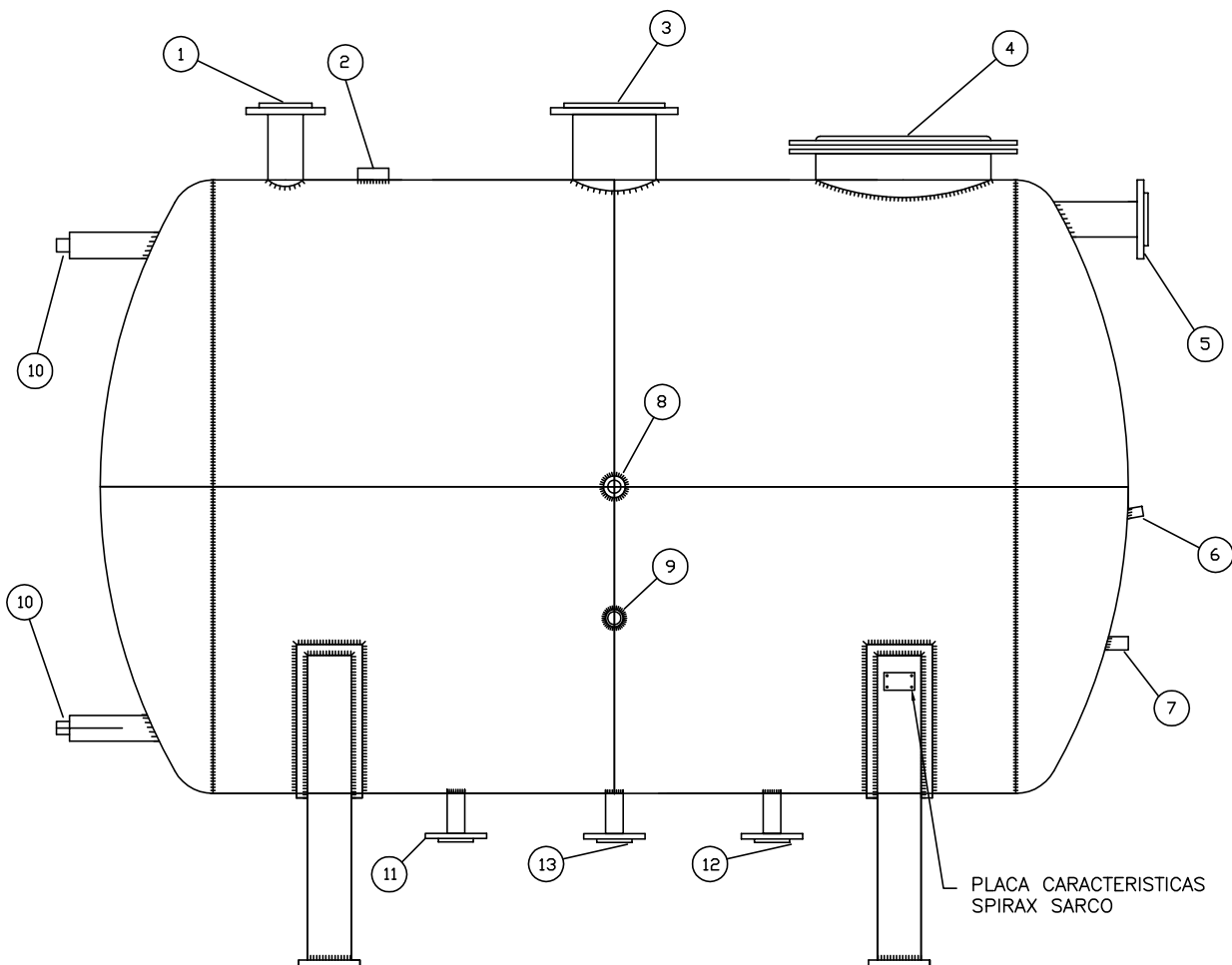
El tanque debe instalarse usando las viguetas de que viene provisto. Debe prestarse atención en dejar espacio para inspección. Debe cuidarse en no dañar el tanque en ningún caso. Sacar las protecciones de las conexiones y tapar o aislar las que no se usen.

Los refuerzos del tanque no están diseñados para soportar componentes adicionales tales como tanques de revaporizado, paneles de control eléctrico, controladores de nivel, etc.

Las conexiones del desaireador y del rebosadero no deben ser nunca obstruidas.

Conexiones para:

1. Cabezal de venteo Brida DIN PN16
2. Sonda de nivel 1" rosca BSP
3. Cabezal mezclador/desaireador DIN PN16
4. Boca de hombre
5. Rebosadero DIN PN16
6. Termostato SA121 rosca BSP 1"
7. Inyector de vapor rosca BSP ½"
8. Termometro
9. Toma de muestras rosca BSP ½"
10. Visor de nivel BSP ½"
11. Recirculación rosca 1"
12. Alimentación de caldera brida DIN PN16
13. Vaciado brida DIN PN16



Base

El tanque de alimentación es 'autosoportado'. Puede ser instalado en una base sólida o en estructura de acero. Esta estructura/base debe diseñarse adecuadamente tomando en consideración el peso en condiciones de trabajo del tanque (peso propio mas contenido). El material de aislamiento puede ser de gran ayuda para minimizar las vibraciones.

Para evitar tensiones en el tanque, éste debe ser soldado a la estructura de soporte.

Pintura

Las partes de acero del tanque están pintadas como medida de protección. Retocar la pintura de las posibles rayas o golpes durante el transporte e instalación.

Calorifugado

Todo el tanque, incluyendo soportes externos y la abertura de inspección, deberían calorifugarse para conservar el calor (con la posible excepción de la base de apoyo). La abertura de inspección debería ser calorifugada con tapa extraíble. Al seleccionar el aislamiento es esencial que tenga un bajo contenido en cloruros o sin. Esto es debido a que las fugas de cloruros del aislamiento en contacto con el acero inoxidable austenítico húmedo/mojado produce corrosiones.

Tuberías

Las tuberías de entrada y salida del tanque deben ser adecuadamente diseñadas ya que el tanque no lleva conexiones predeterminadas. Esto significa que deben preverse curvas de expansión y soportes adecuados.

La tubería debe ser normalmente del mismo tamaño que la conexión. Para las conexiones más usuales se dan indicaciones en los siguientes apartados.

Venteo

Normalmente la tubería de aireación debe ser vertical hacia arriba y no debería juntarse con otras líneas de aireación. Si debe ir horizontalmente, deberá tener una ligera inclinación para drenaje hacia el tanque.

Bajo ningún concepto debe instalarse una válvula de retención o de interrupción en la línea de aireación.

Recomendamos el uso del cabezal aireador de Spirax Sarco para maximizar la separación de cualquier agua arrastrada y dar protección al personal cercano y al edificio. El cabezal aireador supone una mínima contrapresión en el tanque. La conexión de drenaje del cabezal desaireador debe instalarse al desagüe e idealmente con un rompedor de vacío.

No se recomienda el drenaje dentro del tanque.

Rebosadero

Debe drenar siempre a un nivel inferior que el del tanque. Es conveniente colocar un rompevacíos en el rebosadero para que cualquier descarga se vea fácilmente.

No debe montarse nunca válvula de retención o interrupción. Se recomienda hacer un sifón 'U' de 500mm de altura para evitar descargas de vapor al desagüe.

Drenaje

El drenaje es del tipo de sumidero para asegurar que el tanque se drene completamente. El drenaje debe ir siempre a un tanque en un nivel inferior. Debe montarse con válvula de esfera o de globo. En este caso se debería usar una válvula de esfera modelo 10 o 20 de Spirax Sarco.

Aspiración

La aspiración es de gran diámetro para minimizar las pérdidas de presión y la cavitación de las bombas de alimentación. Se recomienda montar una válvula de esfera de paso total. En este caso se debería usar una válvula de esfera modelo 10 o 20 de Spirax Sarco.

Cabezal desaireador

El cabezal desaireador se monta en la conexión de la parte superior del tanque. La secuencia de montaje es: primero la junta, después el tubo de inmersión, la segunda junta y la unidad mezcladora.

Sistema de recirculación de agua

Instalar una primera válvula de interrupción del sistema entre el tanque y la bomba y tan cerca como sea posible del tanque.

Inyección de vapor

El inyector más pequeño de los tres disponibles, el IN15 se monta directamente a la pared del tanque externamente a través de una conexión roscada macho o hembra.

Los inyectores IN25M y IN40M están disponibles con rosca macho o con conexiones listas para soldar BW y se instalan en la pared del tanque o en tubos en el interior del tanque.

Para capacidades mayores, se pueden montar dos o más inyectores en paralelo.

Funda del sensor

La funda del sensor debe roscarse en la conexión que está inclinada 15° respecto de la horizontal. Esto es para que pueda llenarse de pasta conductiva para proporcionar una respuesta rápida del controlador a los cambios de temperatura del tanque.

Sonda de nivel de agua

La conexión es de ½" ó 1" BSP para la sonda.

La conexión lleva un tubo de protección interno. Para la instalación al aire libre es importante asegurarse que las conexiones eléctricas estén debidamente selladas y estén provistas de protección medioambiental adicional.

Nivel visual de agua

Se recomienda la instalación de un nivel visual de agua para tener indicación del contenido del tanque y así tener constancia del funcionamiento de los controles de nivel. Ver información del visor de nivel.

Prestar atención al lugar para la colocación del visor de nivel.

La conexión de purga del nivel debe llevarse a un lugar seguro.

Termómetro de esfera

Se recomienda la instalación de un termómetro de esfera para tener indicación visual de la temperatura y comprobar que el control de inyección funciona dentro de los límites de su calibración original. Lo ideal es el uso del termómetro de esfera Spirax Sarco con una funda que contenga líquido conductor, para que se pueda retirar el termómetro sin vaciar el tanque.

Enfriador de muestras

Se recomienda el uso de un enfriador de muestras para poder tomar muestras del agua de alimentación caliente. El tipo SC20 de Spirax Sarco es adecuado para esta función. Debe efectuarse una conexión con rosca de ¼" BSP en el tanque para esta finalidad y emplear tubo de acero inoxidable de 6mm O/D entre la válvula y el enfriador.

Se dispone de equipo con roscas NPT.

Dosificación de químicos

Para el tratamiento del agua debe consultarse a un especialista. La dosis química se introducirá normalmente en la tubería de la bomba de aspiración de alimentación de caldera y no en el tanque.

Cuando la dosis química se introduce en el tanque, pasa al contenido del tanque a través de una tubería inmersa en él.

Funcionamiento

El tanque de alimentación está diseñado para ser razonablemente silencioso y libre de vibraciones, aunque la mezcla de vapor y agua producirá inevitablemente una pequeña vibración dentro del tanque. Si se experimenta un ruido, vibración o movimiento de la tubería excesivo, es esencial que el tanque no trabaje durante un largo periodo de tiempo en estas condiciones ya que podría dañarse. Verificar el tanque lo antes posible de posibles defectos.

Mantenimiento

El tanque está construido en acero inoxidable austenítico para una larga vida sin necesidad de mantenimiento.

Recomendamos una inspección cada vez que se inspeccione la caldera.