



INPRE

INGENIERIA DE APARATOS A PRESIÓN Y REACTORES SL

Pº de las Delicias 30 28045 Madrid

911632613 655798501

info@inpre.net

Fecha: 25 de junio de 2024

N/Ref:

S/Ref:

INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS DEPÓSITOS A PRESIÓN DE ACERO FABRICADOS POR INPRE SL.

La durabilidad y la funcionalidad de los depósitos a presión en acero, requiere de determinadas precauciones y actuaciones que deben tenerse presente:

- La manipulación e instalación de los depósitos debe hacerse por personal formado y con experiencia suficiente para realizar dichas tareas satisfactoriamente.
- Todas las operaciones se realizarán siguiendo un Plan de Seguridad por personal formado en seguridad, dotado de los EPIs necesarios y tomando todas las precauciones previstas para evitar cualquier accidente que, debido al peso y volumen de los depósitos puede ser fatal.
- Para el transporte y elevación de los depósitos hasta su ubicación definitiva se usarán medios adecuados para el manejo de cargas como plumas, carretillas elevadoras, traspalés, etc, que tengan una adecuada capacidad de carga y se manipularán mediante cadenas o eslingas no dañadas sujetas a las orejetas de los depósitos. Se evitará el balanceo de cargas, rodadura, apoyo en superficies irregulares, golpeo o amarrado a elementos distintos de las orejetas de elevación, que pueden producir deformaciones en los depósitos.
- Los depósitos deben instalarse en su posición horizontal o vertical, según proceda, perfectamente nivelados y asentados sobre un zócalo adecuado de obra, hormigón o acero, suficientemente resistente para soportar el peso del depósito una vez lleno.
- Si no van aislados de origen se procederá a aislarlos mediante lana o manta aislante, teniendo en cuenta que el material aislante en contacto con el depósito no sea incompatible con el material base, como por ejemplo espuma elastoméricas con alto contenido en cloro que pueden provocar corrosión. Tampoco se utilizarán pegamentos o colas agresivas con el acero.
- Se procederá al conexionado de las tuberías a los manguitos o bridas del depósito de forma que se evite deformaciones o daños en las roscas o asientos de las bridas que puedan producir fugas. Para ello se usará herramienta adecuada y los pares correctos de apriete.
- Se procederá al llenado asegurando que se purga todo el aire por la toma más elevada o se instalarán purgadores en la parte superior del circuito.
- Se instalará una conexión de drenaje para su eventual vaciado.
- Se instalará una válvula de seguridad preferentemente en la parte superior del depósito tarada a una presión igual o inferior a la de trabajo del depósito que consta en su placa de características.
- Se instalarán vasos de expansión en cada uno de los circuitos conectados al depósito para prevenir deformaciones provocadas por la dilatación térmica del fluido.
- El fluido será compatible con el material del depósito y en el caso de agua y de circuitos cerrados se minimizará el número de veces que se llene con agua de red.
- En caso de circuitos de instalaciones con tuberías galvanizadas o de cobre, se instalarán como mínimo manguitos electrolíticos (recomendable al menos 1 m de tubería PPR) entre el depósito y cada una de las tuberías para evitar la corrosión por par galvánico.
- Se recomienda el uso de protección contra la corrosión del tipo anódico mediante ánodos de sacrificio o protección catódica mediante sistemas tipo correx-up o de corriente impresa.
- Los depósitos están normalmente diseñados para soportar presión positiva. Se evitará cualquier conexión que pueda provocar una depresión en el interior del depósito como por ejemplo

un vaciado desde una zona con cierta elevación sin abrir ninguna llave que permita la entrada de aire.

- El llenado de los depósitos y la presurización se realizará de forma progresiva y nunca bruscamente para prevenir variaciones súbitas de presión que pueden producir daños en los depósitos.

- No podrán superarse ni la presión ni la temperatura máximas o mínimas de trabajo bajo ninguna circunstancia. En caso de que accidentalmente esto ocurriese deben tomarse las medidas necesarias para volver a las condiciones de funcionamiento previstas de forma inmediata. Se deberá inspeccionar posteriormente por personal de INPRE SL la ausencia de daños en el depósito antes de ponerlo en marcha de nuevo.

- Se realizarán comprobaciones periódicas, mínimos anuales, para verificar el perfecto estado e integridad de los depósitos, ausencia de fugas, deformaciones, etc. En caso de observarse alguna incidencia se procederá a su reparación por personal de INPRE SL. Se evitará colocar refuerzos o recargar soldaduras en las fugas de depósitos antiguos pues puede resultar contraindicado.

- Se preverán juntas de repuesto para bocas de registro, de hombre, serpentines o bridas antes de su apertura pues pueden resultar dañadas o viciadas e inútiles para su posterior cierre.

- Cualquier intervención para resolver una avería o incidencia se hará con autorización escrita o por personal de INPRE SL.

- Se evitará sobrepasar el par de apriete máximo de los tornillos de cierre en bridas o bocas de registro que pueden provocar deformaciones y averías. En caso de falta de estanqueidad en una tapa o brida cambiar las juntas por otras nuevas.

- Antes del vaciado e intervención por personal de mantenimiento en el interior de un depósito se desconectará cualquier elemento calefactor, se aislará mediante llaves de corte todas las conexiones, se comprobará mediante medidor de gases la no existencia de concentraciones de gases perjudiciales en el caso de instalaciones que pudieran emitirlos y que las condiciones de temperatura son seguras y se realizarán las tareas por parejas para evitar que cualquier trabajador pueda quedar dentro del depósito y sufrir un accidente sin ayuda exterior.

- Se establecerá un plan periódico de limpiezas mecánicas (mínimo anualmente) de los sedimentos y lodos en el fondo de los depósitos a través de las bocas de registro y los drenajes.

- Se comprobará periódicamente (mínimo anualmente) y se sustituirá en caso de agotamiento los ánodos de sacrificio o se comprobará la continuidad de la protección catódica automática en su caso.

- Se verificará periódicamente (mínimo anualmente) que la válvula de seguridad realiza su función correctamente

- En depósitos de acero inoxidable se eliminará periódicamente (mínimo anualmente) mediante cepillo de cerdas inoxidables cualquier contaminación que pueda producir picaduras en el depósito. Se podrá decapar estas contaminaciones con productos y en concentraciones adecuadas para la limpieza del acero inoxidable.

- En depósitos de ACS se realizarán periódicamente las desinfecciones y tratamientos antilegionella previstos según establezca la normativa local.

- Las inspecciones reglamentarias en equipos a presión tendrán la siguiente periodicidad en función de su clasificación:

Instalación /Equipo Periodicidad de Inspección OCA

I-2, II-2 Nivel A, cada 4 años;

Nivel B, cada 8 años

I-1, II-1, III-2, IV-2 Nivel B, cada 6 años

Nivel A, cada 3 años

Nivel C, cada 12 años

III-1, IV-1 Nivel A, cada 2 años

Nivel B, cada 4 años

Nivel C, cada 12 años

Esperando que esta información le sea de utilidad le enviamos un muy cordial saludo.