

INSTALLATION, OPERATION, AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR STEAM-TRAC ST-300, ST-450, ST-1000 AND ST-1600 WATER GAGES

I. RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO

Tras la recepción de medidor, Revise todos los componentes cuidadosamente por daños ocurridos durante el envío. Si el daño es evidente o se sospecha, no intentar la instalación, notificar transportista inmediatamente y solicitar inspección de los daños. El equipo debe ser almacenado en el interior hasta que esté listo para la instalación.

El usuario debe confirmar:

1. Que el modelo de medidor de temperatura y presión clasificación estampada en la placa conforme a las descripción de la orden de compra del usuario.
2. Que las condiciones descritas en el orden de compra de acuerdo con el operativo real las condiciones en el lugar de instalación. El medidor de agua debe ser almacenada en un lugar seco lugar, hasta que esté listo para instalar.

II. INSTALACIÓN

La instalación debe ser realizada por personal cualificado personal con experiencia que estén familiarizados con este equipamiento y he leído y entendido todas las instrucciones de este manual.

Quest-Tec recomienda que todos los medidor de agua instalaciones de contar con válvula de medidor conjuntos diseñado para el servicio específico. De bola no se recomendado en servicio de vapor, ya que se excluye la opción de purga periódica, y en caso de realizar se aislar el medidor del servicio causando una lectura falsa.

Un conjunto adicional de recto a través de las válvulas de bloqueo debe ser instalado entre las válvulas y el medidor buque.

El medidor debe ser montado y conectado para que que no soporta el peso de la tubería. Las tuberías no el apoyo adecuado, independiente del medidor, puede medidores sujetos a las tensiones que pueden provocar fugas o rotura de cristales.

Altas cargas mecánicas pueden ser impuestas a un medidor por la expansión o contracción de las tuberías debido a la fluctuación de temperatura. Tales cargas mecánicas en el medidor puede ser minimizado por el uso de un la expansión de ucle y/o una barra de unión o de la columna de agua.

La falta de permitir la expansión o contracción puede dar lugar a de fugas o rotura de cristales.

Medidores de más de 100 libras. de peso debe ser apoyada con soportes para evitar la imposición de altas cargas mecánicas en las válvulas de conexión y tuberías, y para evitar los daños causados por las vibraciones.

Para mayor seguridad, un sistema de visión indirecta medio de los espejos puede ser instalado para proteger al personal de los riesgos de fracaso calibre posible o vidrio rotura.

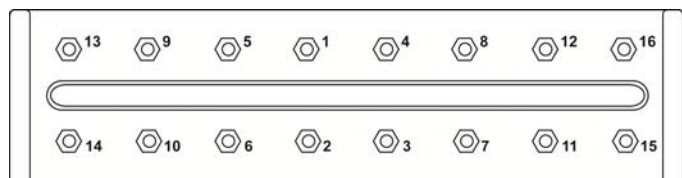
Par de apriete es de vital importancia para el buen funcionamiento de un agua Calibrador ya tomar juntas un conjunto de compresión bajo la presión inicial en el perno de montaje. Apriete de tuercas antes de la instalación, a los valores adecuados (Tabla 1) y en la secuencia especificada (Figura 1) es necesario asegurar la capacidad de retención de presión de vapor de agua medidor de las calificaciones de diseño específico.

Nota: El siguiente procedimiento se debe hacer en los dos lados del medidor para todos los postes que son de rosca través de la cámara. Todos los demás, se pueden fortalecer en un solo lado.

Con una llave de torsión, apriete las tuercas de cada cinco libras-pie incrementos, siguiendo la secuencia en la Figura 1.

Table 1 : Torque Values		
Gage Model	Ft/lbs	Nm
ST-300	32	43
ST-450	40	54
ST-1000	40	54
ST-1600	80	108

Figure 1—Bolt Tightening Sequence



Note: This document should be reviewed in its entirety prior to installation of equipment.

III. OPERACIÓN:

Asegurar que todos los procedimientos de instalación se han completado.

Comprobación de que todas las conexiones de presión apretado.

Asegurar que los frutos secos han sido re-tensadas a su propio valores tal como se especifica en la Tabla 1.

Inspeccione para asegurarse de que el cristal esté limpio y libre de cualquier daños tales como grietas, rasguños, picaduras, y patatas fritas.

Medidores deben ser puestos en servicio poco a poco. A evitar una descarga excesiva térmico o estrés mecánico en el cristal o las cámaras, las válvulas de conexión debe abrir un poco, y la temperatura relativa y presión permitida para igualar poco a poco con el buque.

Si el medidor está equipado con válvulas que tienen una bola cheque, las válvulas se deben abrir todo el camino después de

presión y temperatura se han igualado para permitir funcionamiento de la bola de retención en el caso del fracaso del calibrador. Equipado con válvulas de bola automática puede causar mala lectura del medidor en el líquido nivel fluctúa rápidamente causando la retención de bola de accidentalmente asiento.

El medidor debe ser derribado periódicamente para mantener

la superficie de cristal limpio por dentro. Purga de frecuencia se determina mejor por personal de la planta más conocida con la aplicación específica. Quest-Tec recomienda no más de una vez por semana.

Procedimiento de purga:

1. Cierre las válvulas de vapor y de agua entre el tambor de la caldera y el medidor de agua.
2. Abra la válvula de drenaje completamente en la parte inferior de la la columna de agua o medidor de agua.
3. Abra ligeramente la válvula de vapor y permite el paso a través del medidor durante 15 segundos.

4. Cierre la válvula de vapor.

5. Cierre la válvula de drenaje y abrir lentamente el medidor válvulas permitiendo que la presión para construir poco a poco.

IV. MANTENIMIENTO

El mantenimiento sólo debe llevarse a cabo por personal cualificado personal con experiencia que estén familiarizados con este equipamiento y he leído y entendido todas las instrucciones de este manual.

Durante el cierre del sistema, las válvulas de medidor debe ser queda abierta para permitir que el medidor a perder presión y frío

con el resto del sistema. El incumplimiento de dejar el válvulas se abren durante el apagado del sistema va a atrapar alta la presión del líquido en el medidor.

El usuario debe determinar en la evaluación, de sus o la experiencia operativa propia los mantenimientos necesarios para la programación específica de la aplicación. Programas reales de mantenimiento puede sólo habrá que determinar con pleno conocimiento de la los servicios y la situación de la aplicación en cuestión.

Inspección de Mantenimiento

Vidrio

Atención regular y cuidadosa se debe dar a la limpieza e inspección de vidrio. De vidrio que está grabado o incluso ligeramente rayado se debilitan y se rompen pueden bajo presión. Limpieza de vidrio Mantenga limpio de vidrio con un limpiacristales comercial.

No utilice cepillos de alambre, raspador de metal, o cualquier dispositivo que podría rayar el cristal. Inspeccione la superficie del vidrio para detectar cualquier signo de opacidad, el grabado, arañazos o daños físicos de profundidad tales como moretones, cheques, o la corrosión que se extiende a través de la superficie exterior del vidrio en el interior.

Una fuente de luz en un ángulo de aproximadamente 45 ° ayudará a la detección de algunas de estas condiciones, que brillan con más intensidad que el vidrio exterior cuando reflejar la luz. La detección de las áreas problemáticas tales o el desgaste de la superficie de pruebas suficientes de daño.

Inmediatamente tome vapor de agua medidor fuera de servicio. Hacer No continúe con la operación de medidor de vapor de agua hasta cristal ha sido reemplazado.

Protectores (ST-600/1000/1600, solamente)

Escudos que muestran signos de opacidad, desgaste o deterioro son un indicio de que el vaso medidor ha estado expuestos, o que pronto puedan estar expuestas a la contenido líquido. Inmediatamente tome vapor de agua medidor de de servicio. No continúe con la operación de el vapor de agua calibre hasta los escudos y el vidrio han sido reemplazados.

Empaques

Un medidor que no haya fugas en la junta debe ser inmediatamente fuera de servicio. No continúe con la

Steam-Trac Water Gage Model Numbering

ST - 1000 - 91

Working Steam Pressure
(WSP) Rating in PSI

Glass Size X Sections
(Example Shown: Size 9
Glass, One Section)

Spare Part Kits for Steam-Trac Water Gages	
<i>Description</i>	<i>Part Number</i>
ST-300, Size 4 Glass, Gasket Kit	1-011-30-304
ST-300, Size 5 Glass, Gasket Kit	1-011-30-305
ST-300, Size 6 Glass, Gasket Kit	1-011-30-306
ST-300, Size 7 Glass, Gasket Kit	1-011-30-307
ST-300, Size 8 Glass, Gasket Kit	1-011-30-308
ST-300, Size 9 Glass, Gasket Kit	1-011-30-309
ST-450/1000/1600, Size 6 Glass, Shield, Gasket Kit	1-011-30-606
ST-450/1000/1600, Size 7 Glass, Shield, Gasket Kit	1-011-30-607
ST-450/1000/1600, Size 8 Glass, Shield, Gasket Kit	1-011-30-608
ST-450/1000/1600, Size 9 Glass, Shield, Gasket Kit	1-011-30-609
ST-300, U-Bolt (1), Nuts (2) Washers (2) Kit	1-012-30-300
ST-600, Stud (1), Nuts (2), Washers (4) Kit	1-012-30-600
ST-1000, Stud (1), Nuts (2), Washers (4) Kit	1-012-30-100
ST-1600, Stud (1), Nuts (2), Washers (4) Kit	1-012-30-160

Quest-Tec Steam-Trac products are designed and equipped specifically for steam service and in compliance to ASME Section 1, PG60. Steam service, unlike service for process, is characterized by frequent cycling with a corresponding increase and decrease of temperature and pressure. We also manufacture a complete line of water columns, and remote level indicators in full compliance to ASME Section 1, PG60, as well as a full line of process glass and magnetic level gages.

Quest-Tec Solutions Inc.

13960 South Wayside • Houston, TX 77048 • USA

Tel: +1 (281) 240-0440 • +1 (281) 240-2440 • sales@questtecsolutions.com

www.questtecsolutions.com

operación de medidor de agua hasta de vidrio, juntas y amortiguadores han sido sustituido.

Arandelas de muelle Examine cuidadosamente las arandelas de resorte para pruebas de agrietamiento o aplastamiento.

Conexiones

Un medidor que no haya fugas en las conexiones se deben tomar fuera de servicio, y sus conexiones deben ser rehecho con un buen grado de sellador de alta temperatura de tuberías.

Eliminación

No trate de retirar el medidor de agua de conectar la tubería, a menos que el medidor ha sido relevado de toda la presión, se le ha permitido llegar a ambiente temperatura, y se ha drenado todo el fluido de.

Desmontaje

1. Poner medidor en el banco.
2. Sostenga firmemente medidor, y aflojar las tuercas a partir de los dos extremos de cada sección y luego proceder a ambos extremos hacia el centro de cada sección (al revés orden de la Figura 1).
3. Retire las tuercas y arandelas.

4. Toque coberturas con martillo de goma como sea necesario para aflojar y remover.
5. Remover los cojines, el vidrio, los escudos y las juntas.
6. Toque en la cámara o las cubiertas restantes según sea necesario con martillo de goma a punto de desatarse, y eliminar resto de componentes.
7. Todos los vidrios eliminado, cojines, juntas, y los escudos deben ser eliminados, y en ningún caso debe ser re-utilizado y se instala en un medidor.
8. Limpie las superficies de asiento de vidrio en la cámara y cubrir con una espátula de metal suave (de preferencia de bronce). Asegúrese de que todas las rebabas, óxido y restos de antiguas junta se retiran.
9. El cuidado extremo se debe tomar para evitar la especulación o anotar las superficies de asiento. Si no

se limpia adecuadamente superficies de la junta puede dar lugar a fugas de la junta y puntos de alta tensión que pueden causar vidrio rotura.

Reensamblaje: ST-300

1. Limpie las roscas pernos, tuercas y quitar toda la pintura, óxido, y la escala. Aplique una capa ligera de aceite a las roscas.
2. Se refieren a la Figura 4a explotó punto de vista.
3. Coloque los pernos en U, en la cámara con visión ranura para arriba.
4. Instalar una junta de estanqueidad, el vidrio, y un cojín sobre la ranura de la visión. Verifique que el moldeado lado del prisma del cristal está apuntando hacia el cámara de la ranura de la visión.
5. Cuidadosamente la tapa del medidor de trabajo en los pernos en U, asegurándose de mantener la pila junta / vidrio / cojín en su posición.
6. Instale una arandela bajo cada tuerca (Fig. 3).
7. Instale las tuercas. Con una llave de torsión, apriete las tuercas en cinco libras-pie incrementos, siguiendo la secuencia En la figura 1 hasta la tabla de valores para el par 1 medidor de agua específicos que se alcanza.
8. Inspeccione cuidadosamente las ranuras de la visión en el medidor a montar para verificar que las juntas han se mantuvo en su posición.

Figure 3: Spring Washer Stacks

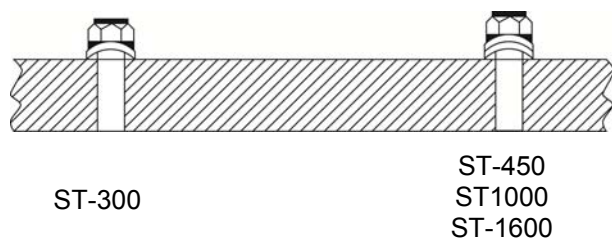


Figure 4A

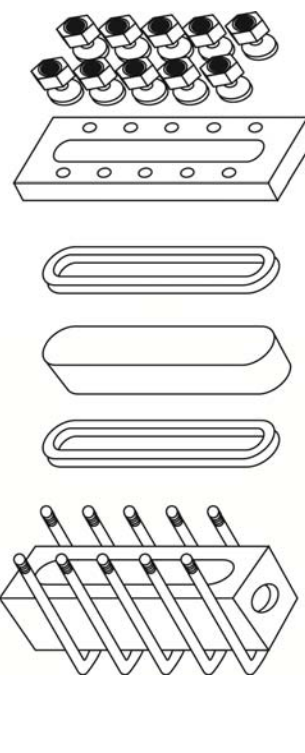


Figure 4B

