



The Hartford Steam Boiler
Inspection and Insurance Co.
One State Street
P.O. Box 5024
Hartford, CT 06102-5024
Tel: 800-333-4677
Fax: 484-582-1811
Internet: <http://www.hsb.com>



Listado de Revisión de Mantenimiento de Equipos

OPERACIÓN

La operación continua y segura de su equipo depende del mantenimiento periódico y de la revisión del equipo y de sus controles operativos y de protección. Los exámenes y revisiones descritos abajo están diseñados para determinar si el equipo y los controles están en buenas condiciones de operación. La hoja de registro correspondiente debe ser usada para guiarlo y documentar los resultados.

REPARACIONES

Si alguna revisión o examen indica que el dispositivo probado u observado no está en buenas condiciones de operación, debe ser reparado inmediatamente. Anote y mantenga registros de reparaciones o cambios para disponer de un historial completo para revisión en cualquier momento.

REGISTROS

Los procedimientos del equipo y las guías de mantenimiento deben guardarse en un lugar central como referencia rápida cuando sea necesaria. Si no los tiene, solicite copias gratuitas al fabricante o contratista de servicio.

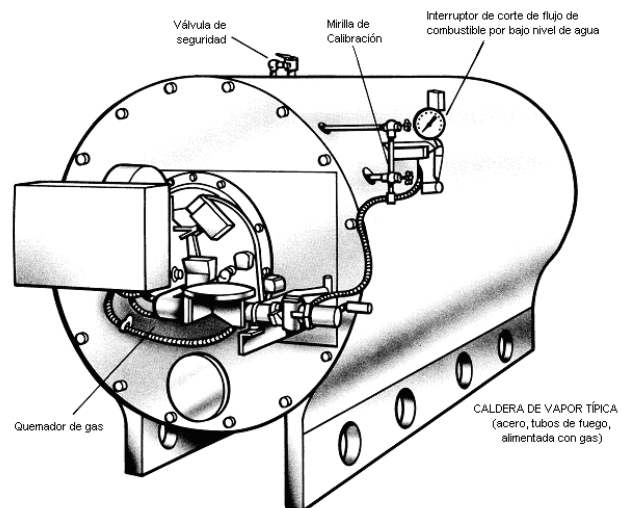
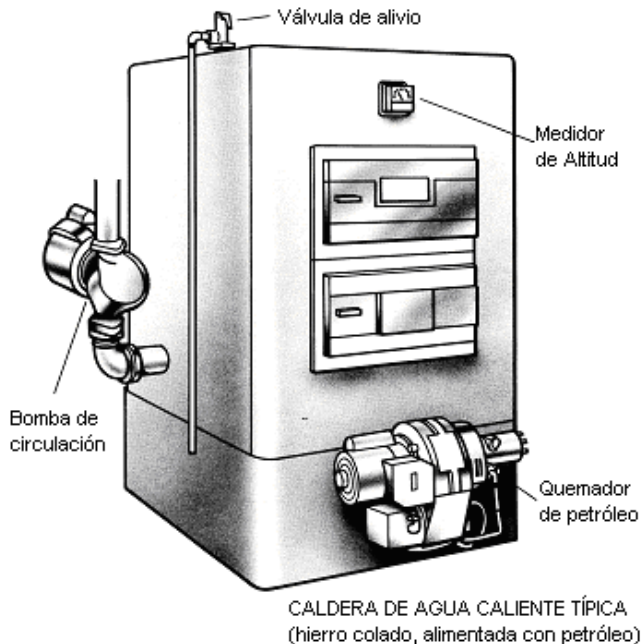
INSTRUCCIONES

Lea y siga todas las guías e instrucciones del fabricante sobre servicio periódico, mantenimiento e inspección de los equipos y sistemas.

¡PREPÁRESE!

Debe tener procedimientos de apagado de emergencia para los equipos principales. Enseñe a los empleados claves estos procedimientos.

¡NO ESPERE A QUE SUS EQUIPOS FALLEN!



| EQUIPO / SISTEMA | QUÉ BUSCAR / QUÉ HACER | FAX-SOBRE- PEDIDO DOCUMENTO DE REF. # | Anual | Trimestral | Mensual | Semanal | Diario |
|--|--|--|--------------------------|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <p>CALENTAMIENTO DE VAPOR ALTA PRESIÓN <i>Sobre - 15psi</i></p> <p><i>Precaución – Toda descarga de vapor o de agua debe enviarse por tubería a lugar seguro.</i></p> | <p>BOMBA Y SISTEMA – Revise la correcta operación de las bombas de alimentación de agua y de condensado y empaques que gotean. Examine las trampas, válvulas de chequeo, válvulas flotantes suplementarias, tanque de expansión o condensado, y otras partes del sistema.</p> <p>CORTE DE COMBUSTIBLE POR BAJO NIVEL DE AGUA – Drene la cámara de flotación con la caldera funcionando. Esto debe interrumpir el circuito y detener el quemador.</p> <p>OPERACIÓN DEL QUEMADOR – Si el quemador inicia con una bocanada o si opera toscamente, ¡llame al personal de servicio inmediatamente!</p> <p>VÁLVULA DE SEGURIDAD/ALIVIO – Hale la palanca a la posición de apertura total con presión en la caldera. Suéltela para permitir que la válvula se cierre.</p> <p>COLUMNA DE AGUA O MIRILLA DE CALIBRACIÓN – Abra la válvula de drenado rápidamente para vaciar una pequeña cantidad de agua. El nivel de agua debe recuperarse rápidamente cuando se cierra la válvula de drenado.</p> | <p>421 422 441</p> | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <p>CALENTAMIENTO DE VAPOR BAJA PRESIÓN <i>15psi o menos</i></p> <p><i>Precaución – Toda descarga de vapor o de agua debe enviarse por tubería a lugar seguro.</i></p> | <p>BOMBA Y SISTEMA – Revise la correcta operación de las bombas de alimentación de agua y de condensado y empaques que gotean. Examine las trampas, válvulas de chequeo, válvulas flotantes suplementarias, tanque de expansión o condensado, y otras partes del sistema.</p> <p>CORTE DE COMBUSTIBLE POR BAJO NIVEL DE AGUA – Drene la cámara de flotación con la caldera funcionando. Esto debe interrumpir el circuito y detener el quemador.</p> <p>OPERACIÓN DEL QUEMADOR – Si el quemador inicia con una bocanada o si opera toscamente, ¡llame al personal de servicio inmediatamente!</p> <p>VÁLVULA DE SEGURIDAD/ALIVIO – Hale la palanca a la posición de apertura total con presión en la caldera. Suéltela para permitir que la válvula se cierre.</p> <p>COLUMNA DE AGUA O MIRILLA DE CALIBRACIÓN – Abra la válvula de drenado rápidamente para vaciar una pequeña cantidad de agua. El nivel de agua debe recuperarse rápidamente cuando se cierra la válvula de drenado.</p> | <p>401 423 442</p> | | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <p>CALENTAMIENTO DE AGUA <i>160°F & 250psi o menos</i></p> <p><i>Precaución – Toda descarga de agua debe enviarse por tubería a lugar seguro.</i></p> | <p>BOMBA Y SISTEMA – Revise la correcta operación de las bombas de alimentación de agua y de condensado y empaques que gotean. Examine las válvulas de chequeo, válvulas flotantes suplementarias, tanque de expansión, y otras partes del sistema.</p> <p>CORTE DE COMBUSTIBLE POR BAJO NIVEL DE AGUA – (Si aplica) Drene la cámara de flotación con la caldera funcionando. Esto debe interrumpir el circuito y detener el quemador.</p> <p>OPERACIÓN DEL QUEMADOR – Si el quemador inicia con una bocanada o si opera toscamente, ¡llame al personal de servicio inmediatamente!</p> <p>VÁLVULA DE SEGURIDAD/ALIVIO – Hale la palanca a la posición de apertura total con presión en la caldera. Suéltela para permitir que la válvula se cierre.</p> | <p>401 423 442</p> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

CALDERAS

| EQUIPO / SISTEMA | QUÉ BUSCAR / QUÉ HACER | FAX-SOBRE- PEDIDO DOCUMENTO DE REF. # | Anual | Trimestral | Mensual | Semanal | Diario |
|--|--|--|---|------------|---------|---|--------|
| <p>HERMÉTICOS</p> <p><i>Precaución: Siempre quite la energía a los equipos eléctricos antes de probarlos, limpiarlos o darles mantenimiento.</i></p> | <p>MOTORES – Tome lecturas de resistencia de aislamiento al bobinado del motor. Si es menos de un megohmio NO encienda el motor. Chequee la causa de la BAJA RESISTENCIA.</p> <p>NOTA: Las lecturas de menos de 30 megohmios en motores herméticos deben ser revisadas por un técnico de servicio.</p> <p>CONTROLES DEL MOTOR – Impacte los contactos del arranque para chequear deterioro, perforación, corrosión, etc; revise el ajuste de los terminales de conexión; revise el tamaño y defectos de la protección de sobrecarga; determine que los dispositivos de tiempo operan en la secuencia correcta; revise que el ajuste de los acoples mecánicos no esté demasiado apretado o suelto.</p> <p>VENTILADORES – Revise bujes o espas rotos, agrietados, doblados o sueltos; revise el eje y rodamientos; revise el estado y la tensión de la correa.</p> <p>FILTROS – Limpie los filtros de aire del evaporador y condensador enfriado por aire. Si usa un condensador enfriado por agua, el lado del agua debe mantenerse limpio.</p> | <p>406 407 425 445 448</p> | <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> | | | <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> | |
| <p>NO-HERMÉTICOS</p> <p><i>Precaución: Siempre quite la energía a los equipos eléctricos antes de probarlos, limpiarlos o darles mantenimiento.</i></p> | <p>MOTORES – Tome lecturas de resistencia de aislamiento al bobinado del motor. Si es menos de un megohmio NO encienda el motor. Chequee la causa de la BAJA RESISTENCIA. Revise las aperturas de ventilación de aire en motores de tipo abierto para buscar obstrucciones. Revise que los rodamientos en motores de tipo abierto estén adecuados y apropiadamente lubricados.</p> <p>CONTROLES DEL MOTOR – Inspeccione los contactos del arranque para chequear deterioro, perforación, corrosión, etc; revise el ajuste de los terminales de conexión; revise el tamaño y defectos de la protección de sobrecarga; determine que los dispositivos de tiempo operan en la secuencia correcta; revise que el ajuste de los acoples mecánicos no esté demasiado apretado o suelto.</p> <p>VENTILADORES – Revise bujes o espas rotos, agrietados, doblados o sueltos; revise el eje y rodamientos; revise el estado y la tensión de la correa.</p> <p>FILTROS – Limpie los filtros de aire del evaporador y condensador enfriado por aire. Si usa un condensador enfriado por agua, el lado del agua debe mantenerse limpio.</p> <p>INDICADOR DE HUMEDAD - Observe para determinar cualquier cambio en el color del indicador químico o la presencia de burbujas de gas en el líquido refrigerante. En cualquiera de los casos debe llamar a un técnico de servicio.</p> <p>MIRILLA DE REVISIÓN DE ACEITE – Observe la mirilla para establecer si hay aceite suficiente en el cárter del cigüeñal del compresor. No se deben tolerar filtraciones de aceite. Cualquier cambio en el nivel normal de aceite debe ser investigado por su técnico de servicio.</p> <p>TEMPERATURA – Los niveles de temperatura de la succión y descarga del compresor durante su funcionamiento deben ser medidos y registrados. Ante cualquier cambio inusual en estas temperaturas debe alertar a su técnico de servicio.</p> <p>PRESIÓN – Los niveles de presión durante la operación deben medirse y registrarse. Ante cualquier cambio inusual en estas presiones debe alertar a su técnico de servicio.</p> | <p>406 407 425 445 448</p> | <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> | | | <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> | |
| AIRES ACONDICIONADOS & REFRIGERACIÓN | | | | | | | |

| EQUIPO / SISTEMA | QUÉ BUSCAR / QUÉ HACER | FAX-SOBRE-PEDIDO DOCUMENTO DE REF. # | | | |
|--|--|--------------------------------------|------------|--------------------------|--------------------------|
| <p>SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO</p> <p><i>Precaución: Siempre quite la energía a los equipos eléctricos antes de probarlos, limpiarlos o darles mantenimiento.</i></p> | <p>ENFRIADO – Todas las aperturas de ventilación y circulación de aire deben estar libres y operando. Se deben revisar y corregir las cargas eléctricas para asegurar que los circuitos están cargados y balanceados de manera apropiada.</p> <p>LIMPIEZA – Las acumulaciones de polvo o suciedad deben ser removidas del equipo y de sus alrededores. Los equipos deben ser cuidadosamente limpiados por dentro y por fuera. El espacio en cuartos de control o en cerramientos de cambios no debe ser usado para almacenar herramientas, suministros u otros materiales.</p> <p>SEQUEDAD – Deben tomarse precauciones para evitar que vapor, químicos, humedad o condensación entren en los compartimientos eléctricos.</p> <p>AJUSTE – Limpie y apriete todas las partes sueltas y remplace las que estén desgastadas. Los equipos deben ser manipulados manualmente para establecer que las partes móviles no están pegadas y tienen libertad para operar.</p> | <p>420 443 446 447</p> | | | |
| | | | Diario | | |
| | | | Semanal | | |
| | | | Mensual | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Trimestral | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Anual | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <p>EQUIPOS ELECTRÓNICOS Y COMPUTADORES</p> <p><i>Precaución: Siempre quite la energía a los equipos eléctricos antes de probarlos, limpiarlos o darles mantenimiento.</i></p> | <p>PROTECCIÓN – Los computadores, componentes asociados del sistema de computador, y otros equipos electrónicos deben estar protegidos por un dispositivo supresor de picos listado por la UL. Revise que los programas y registros vitales sean almacenados en un lugar remoto o en una caja fuerte aprobada ubicada en un área de bajo riesgo, y estén protegidos por detectores de humo y rociadores automáticos.</p> <p>CALOR – Todas las aperturas de ventilación y circulación de aire deben estar libres de obstrucciones. Los filtros deben mantenerse limpios y en buen estado, y los ventiladores deben funcionar.</p> <p>HUMO – Asegúrese de instalar y mantener detectores aprobados. Verifique que el funcionamiento de cualquier detector activa las alarmas y apaga los equipos de aire acondicionado.</p> <p>SEQUEDAD – Deben tomarse precauciones para evitar que vapor, químicos, humedad o condensación entren en los computadores o equipos asociados.</p> | <p>420 443</p> | | | |
| | | | Diario | | |
| | | | Semanal | | |
| | | | Mensual | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Trimestral | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | | | Anual | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

ELÉCTRICO / ELECTRÓNICO

| EQUIPO / SISTEMA | QUÉ BUSCAR / QUÉ HACER | FAX-SOBRE-PEDIDO DOCUMENTO DE REF. # | Anual | Trimestral | Mensual | Semanal | Diario |
|-------------------|---|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------|--------|
| MECÁNICO | <p>VENTILADORES, SOPLADORES Y PERSIANAS DE INDUCCIÓN DE AIRE</p> <p>VENTILADORES Y SOPLADORES - Revise bujes o aspas rotos, agrietados, doblados o sueltos; revise el eje y rodamientos; revise el estado y la tensión de la correa.</p> <p>RANURAS DE VENTILACIÓN Y PERSIANAS – Inspeccione para chequear operación y daños. Las partes deben estar libres de obstrucciones o bloqueos que puedan prevenir la entrada apropiada de aire para la combustión. La ventilación no debe quedar bloqueada abierta; esto puede causar una inducción excesiva de aire frío y posible congelación de sistemas vitales.</p> | 420 443 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| | | <p>BOMBAS DE POZOS PROFUNDOS</p> <p>MOTORES – Tome lecturas de resistencia de aislamiento al bobinado del motor. Si es menos de un megohmio NO encienda el motor. Chequee la causa de la BAJA RESISTENCIA. Revise las aperturas de ventilación de aire en motores de tipo abierto para buscar obstrucciones. Revise que los rodamientos en motores de tipo abierto estén adecuadamente lubricados.</p> <p>CONTROLES DEL MOTOR – Inspeccione los contactos del arranque para chequear deterioro, perforación, corrosión, etc; revise el ajuste de los terminales de conexión; revise el tamaño y defectos de la protección de sobrecarga; determine que los dispositivos de tiempo operan en la secuencia correcta; revise que el ajuste de los acoples mecánicos no esté demasiado apretado o suelto.</p> | 425 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| MISCELÁNEA | <p>CALENTADORES DE AGUA</p> <p>VÁLVULA DE ALIVIO – Hale la palanca a la posición de apertura total con presión en la caldera. Suéltela para permitir que la válvula se cierre. Precaución – todas las descargas deben llevarse por tubería a un lugar seguro.</p> | 423 | <input type="checkbox"/> | | | | |
| | <p>EQUIPOS DE PREPARACIÓN DE COMIDA, OLLAS A PRESIÓN, MARMITAS DE VAPOR Y ELECTRODOMÉSTICOS</p> <p>Ver el cuadro de pared "Procedimientos de Limpieza y Mantenimiento de Equipos Comerciales de Cocina"</p> | 438 | | | | | |

DOCUMENTOS DE REFERENCIA POR FAX-SOBRE-PEDIDO 24 HORAS 800-716-7874 **LÍNEA CALIENTE NACIONAL DE INSPECCIÓN SIN CARGO**

Los documentos de referencia para todos los ítems del listado de revisión descritos arriba están disponibles a través del Fax-Sobre-Pedido de HBS. Se puede acceder al sistema desde cualquier teléfono de tonos. Siga las instrucciones de voz. Marque el número telefónico del fax de destino y el número de tres dígitos del documento que desea recibir. También puede solicitar documentos a través de la Línea Caliente de Inspección sin cargo.

Preguntas de inspección, solicitudes de documentos de referencia o el estado de inspecciones programadas puede consultarse directamente en la Línea Caliente Nacional de Inspección.
 Teléfono: 800-333-4677
 Fax: 800-292-4083
 E-mail: NSCINSP_hotline@hsb.com

Lleve un Registro de sus Contratistas de Servicio para Referencia Rápida

| CONTRATISTA DE SERVICIOS | COMPAÑÍA | NOMBRE | TELÉFONO | FAX |
|------------------------------------|----------|--------|----------|-----|
| CALEFACCIÓN | | | | |
| ENFRIAMIENTO Y REFRIGERACIÓN | | | | |
| ELÉCTRICOS | | | | |
| PLOMERÍA | | | | |
| SERVICIOS PÚBLICOS | | | | |
| OTROS | | | | |