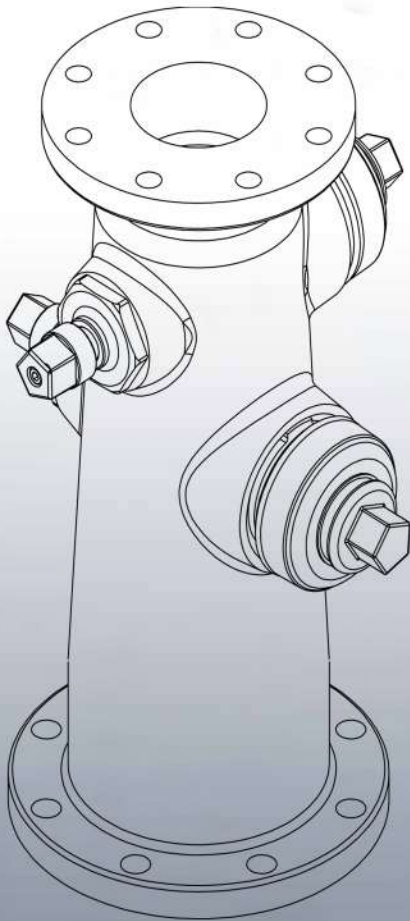


Century



Modelo F800
Hidrante Columna Húmeda
Manual de Mantenimiento, Operación e Instalación.



2
0
2
5

Manual de Operación e Instalación Hidrante de Columna Húmeda Century Modelo F800

Este documento es el manual de inspección, instalación y mantenimiento para el hidrante de columna húmeda Century, Modelo F800. Detalla los componentes del hidrante, sus especificaciones y los procedimientos de instalación adecuados para asegurar su longevidad y funcionalidad. El manual también proporciona instrucciones paso a paso para la inspección, pruebas de presión y mantenimiento de rutina, incluyendo una guía de solución de problemas.

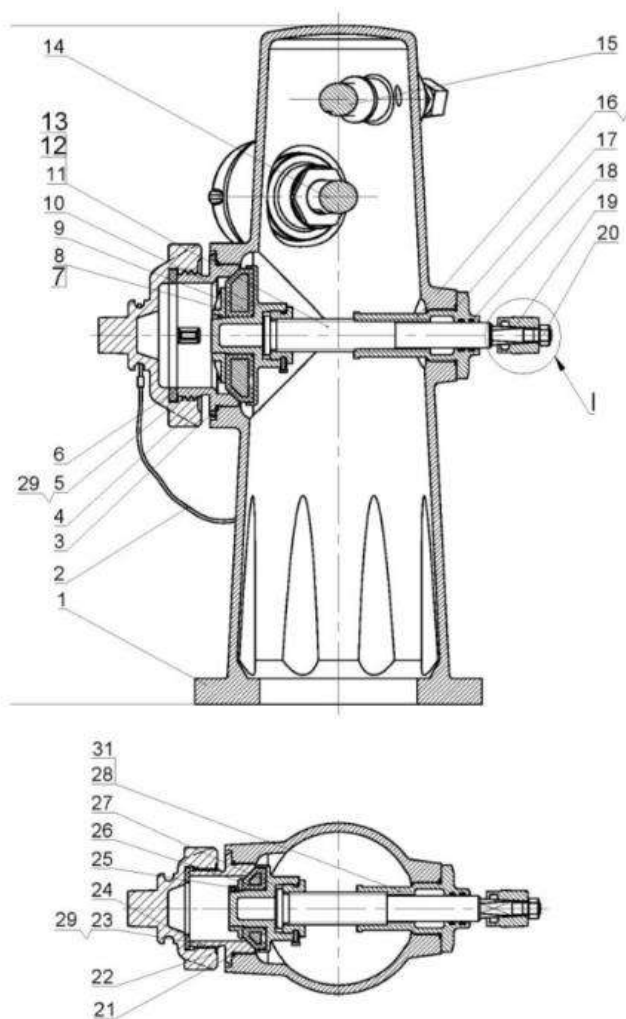
Se pone especial énfasis en las precauciones de seguridad durante todos los procedimientos para garantizar una operación fiable y la durabilidad del equipo.

Componentes:

El hidrante Century está compuesto por diversas piezas, cada una con su cantidad específica.

Item	Name	Qty
1	Cuerpo	1
2	Cadena	3
3	Junta Tórica	1
4	Tapa de Boquilla Principal	1
5	Boquilla Principal	1
6	Junta de Boquilla Principal	1
7	Prensaestopas	1
8	Prisioneros Allen	3
9	Anillo de Sellado del Disco	1
10	Disco	1
11	Eje Uno	1
12	Tuerca de Sujeción	3
13	Tornillo Allen de Cabeza Cilíndrica	3
14	Eje Dos	1
15	Eje Tres	1
16	Tuerca del Eje	1
17	Junta Tórica	3
18	Junta Tórica	6
19	Tuerca de Accionamiento	3
20	Tuerca Hexagonal	3
21	Junta Tórica	2
22	Tapa de Boquilla de Manguera	2
23	Boquilla de Manguera	2
24	Junta de Boquilla de Manguera	2
25	Prensaestopas	2
26	Anillo de Sellado del Disco	2
27	Disco	2
28	Tuerca del Vástago del Eje Dos	1
29	Prisioneros Allen	6
30	Prisioneros Allen	6
31	Tuerca del Vástago del Eje Tres	1

INSPECCIÓN PREVIA A LA INSTALACIÓN



Antes de la instalación, verifique lo siguiente:

- **Confirmar modelo:** Asegúrese de que el hidrante entregado sea el modelo correcto, Century F800.
- **Verificar tuerca de accionamiento:** Compruebe que el tamaño y la forma de la tuerca de accionamiento (Ítem 19) sean los correctos.
- **Asegurar tamaño de boquillas:** Confirme que el tamaño de las boquillas de salida, tanto la principal (pumper) como las de manguera, sea el adecuado (Ítem 5 y 23).
- **Verificar brida de entrada:** Verifique que el patrón de pernos de la brida de entrada sea el correcto.

Operación del Vástago: Opere cada vástago desde la posición cerrada hasta la totalmente abierta y de vuelta a cerrada para asegurar un funcionamiento suave. Una operación difícil indica la necesidad de reparaciones.

Fijaciones Externas: Asegúrese de que todos los pernos y tuercas externos (Ítem 13 y 20) estén apretados.

Inspección de la Entrada: Si la tapa de la brida de entrada está dañada o ha sido retirada, inspeccione el interior del Cuerpo (Ítem 1) del hidrante en busca de materiales extraños. Mantenga la brida de entrada cubierta hasta el momento de la instalación.

DIRECTRICES DE INSTALACIÓN

Ubicación y Separación del Hidrante

La colocación adecuada es fundamental para prevenir daños por vehículos. En áreas sin códigos locales, la Asociación Americana de Obras Hidráulicas (AWWA M17) recomienda una separación mínima de 2 pies (610mm) desde el borde de la acera hasta el punto más cercano del hidrante.

Bloque de Empuje de Hormigón para Modelos de Tráfico

Si se instala un hidrante modelo de tráfico, se debe instalar un bloque de empuje de hormigón en la línea de enterramiento para absorber y dispersar la fuerza de un impacto.

- **Dimensiones del Bloque:** El bloque debe tener un mínimo de 2 pies de diámetro (610mm) y 6 pulgadas de espesor (152.4mm). El tamaño debe aumentarse en suelos con poca capacidad de carga.

Conexión del Hidrante a la Tubería Principal

El hidrante debe conectarse a una tubería principal capaz de suministrar el caudal de incendio requerido. Consulte las normas AWWA C600.

- **Válvula de Aislamiento:** Se debe instalar una válvula de aislamiento (compuerta) entre el hidrante y la tubería principal. Esto permite sacar de servicio el hidrante para mantenimiento sin interrumpir todo el sistema.

Colocación y Alineación del Hidrante

Instale el hidrante lo más verticalmente posible para un funcionamiento correcto y estable.

- **Espacio para Mantenimiento:** Mantenga un espacio adecuado alrededor de la línea de tierra para acceder a los pernos de la brida.
- **Orientación de la Boquilla:** La boquilla principal (Ítem 5) debe mirar hacia la calle para un acceso rápido y sin obstrucciones.

Obstrucciones y Accesibilidad

El área alrededor del hidrante debe mantenerse despejada de cualquier obstáculo que impida el acceso inmediato a las tapas de las boquillas (Ítem 4 y 22) y a las tuercas de accionamiento (Ítem 19).

PUESTA EN MARCHA Y PRUEBAS

Purga del Hidrante

Después de la instalación, el hidrante debe ser purgado a fondo para eliminar cualquier suciedad, escombros o residuo de la construcción.

Verificación de Escombros

Al cerrar las válvulas por primera vez, escuche y sienta si hay algún roce que pueda indicar la presencia de escombros en la apertura de la válvula. Los escombros pueden impedir que el disco (Ítem 10 y 27) asiente correctamente.

Verificaciones Finales

Apriete firmemente todas las tapas de las boquillas del hidrante (Ítem 4 y 22) para que no se puedan quitar a mano. Asegúrese de que la válvula auxiliar principal quede en posición totalmente abierta.

Mantenimiento de Registros

Inicie un registro detallado del hidrante recién instalado, incluyendo: ubicación, fecha de instalación, modelo, tamaño de boquillas y tuercas, y datos de caudal (si se realizaron pruebas).

PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA DE PRESIÓN

Prueba 1: Prueba de Presión a la Presión de la Línea Principal

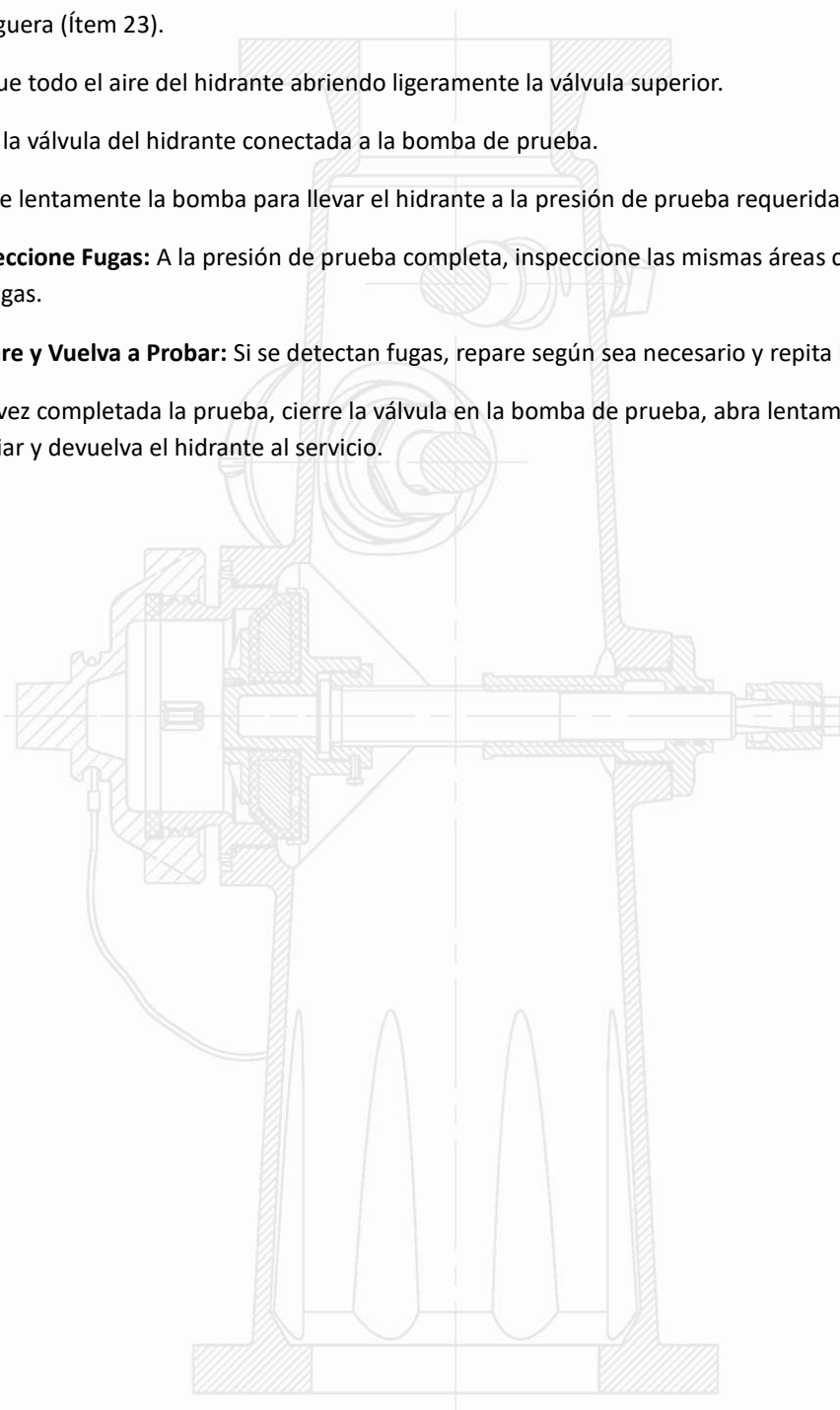
Este test verifica si hay fugas en condiciones normales de operación.

1. Cierre la válvula auxiliar para aislar el hidrante.
2. Retire una tapa de boquilla (ej. Ítem 4) y abra ligeramente la válvula correspondiente para purgar el aire.
3. Abra lentamente la válvula auxiliar para llenar el hidrante de agua.
 - **Precaución:** El aire comprimido atrapado puede ser un peligro. Purgue el aire siempre de forma lenta y completa.
4. Una vez que solo salga agua, cierre la válvula del hidrante. Abra completamente la válvula auxiliar para presurizar el hidrante.
5. **Inspeccione Fugas:** Con el hidrante presurizado, revise si hay fugas en: juntas de brida, boquillas (Ítem 5 y 23), discos/anillos de sellado (Ítem 10/27 y 9/26), y prensaestopas (Ítem 7 y 25).
6. **Repáre y Vuelva a Probar:** Si encuentra fugas, despresurice y reemplace los componentes defectuosos (ej. Juntas tóricas, Juntas de boquilla, Discos). Repita la prueba.

Prueba 2: Prueba de Presión por Encima de la Presión de la Línea Principal

Este test asegura la integridad del hidrante a su máxima presión de trabajo.

1. Con la válvula auxiliar cerrada, conecte una bomba de prueba de presión a una boquilla de manguera (Ítem 23).
2. Purgue todo el aire del hidrante abriendo ligeramente la válvula superior.
3. Abra la válvula del hidrante conectada a la bomba de prueba.
4. Opere lentamente la bomba para llevar el hidrante a la presión de prueba requerida.
5. **Inspeccione Fugas:** A la presión de prueba completa, inspeccione las mismas áreas críticas en busca de fugas.
6. **Repare y Vuelva a Probar:** Si se detectan fugas, repare según sea necesario y repita la prueba.
7. Una vez completada la prueba, cierre la válvula en la bomba de prueba, abra lentamente la válvula auxiliar y devuelva el hidrante al servicio.



MANTENIMIENTO DE RUTINA

Un programa de inspección y mantenimiento de rutina es esencial para la fiabilidad del hidrante.

Procedimiento de Inspección y Operación Anual:

1. **Inspección Visual:** Revise el exterior del hidrante en busca de daños, corrosión y fugas. Inspeccione el estado de la pintura del Cuerpo (Ítem 1).
2. **Tapas y Cadenas:** Retire las tapas de las boquillas (Ítem 4 y 22). Compruebe que las cadenas (Ítem 2) estén seguras. Limpie las roscas de las boquillas y aplique un compuesto antiadherente no tóxico.
3. **Aislar y Operar:** Cierre la válvula auxiliar. Abra y cierre completamente cada válvula del hidrante dos veces usando la tuerca de accionamiento (Ítem 19) para asegurar que los vástagos se muevan libremente.
4. **Comprobación de Fugas:** Con el hidrante aislado, inspeccione visualmente los discos de la válvula (Ítem 10 y 27) a través de las aperturas de las boquillas.
5. **Represurizar y Purgar:** Con las válvulas del hidrante cerradas, abra lentamente la válvula auxiliar para represurizar el hidrante, dejando una tapa superior quitada y su válvula ligeramente abierta para purgar el aire.
6. **Prueba de Caudal:** Conecte un difusor o una manguera corta. Abra y cierre completamente cada boquilla una por una para confirmar un flujo fuerte y claro.
7. **Pasos Finales:** Cierre todas las válvulas. Vuelva a colocar y apriete todas las tapas de las boquillas a mano. Asegúrese de que la válvula auxiliar quede totalmente abierta.
8. **Registrar:** Documente todas las acciones de mantenimiento, hallazgos y reparaciones requeridas.

Recomendaciones:

- **Repuestos:** Los equipos de mantenimiento deben llevar repuestos comunes como cadenas, tapas y juntas.
- **Medición de Caudal:** Mida y registre periódicamente los caudales de cada hidrante según lo descrito en AWWA M17.

Siguiendo estos pasos de mantenimiento, los hidrantes permanecerán en correctas condiciones de funcionamiento y listos para proporcionar servicio cuando más se necesite.

Por favor, contáctenos en sales@centuryvalves.com para todas sus necesidades de hidrantes.