



## DATOS TÉCNICOS

### VÁLVULA DE DILUVIO EN ÁNGULO MODELO E-3 1-1/2" (40 MM)

#### 1. DESCRIPCIÓN

La válvula Viking de diluvio modelo E-3 de 1-1/2" es una válvula de inundación de apertura rápida y diferencial, con una clapeta con diafragma móvil. La válvula de diluvio se utiliza para controlar el flujo de agua en los sistemas de diluvio y de preacción. La válvula se mantiene cerrada por la presión contenida en la cámara de cebado, manteniendo seca la cámara de salida de agua y el sistema de tuberías. En caso de incendio, al actuar el sistema de disparo, se libera la presión de la cámara de cebado y se abre la clapeta permitiendo el paso del agua al sistema.

#### Características:

1. Los diafragmas y las juntas de goma se pueden sustituir en campo.
2. Diseñada para instalarse en cualquier posición.
3. Diseñada para su reposición sin necesidad de abrirla.
4. Compatible con sistemas de actuación hidráulicos, neumáticos y/o eléctricos

#### 2. LISTADOS Y APROBACIONES

Listada por UL - VLFT y VLJH  
Aprobada por FM en sistemas de diluvio, preacción y refrigerados.  
Probado por VdS-G4920053  
CE - Directiva de equipos a presión 97/23/EC  
VNIPO  
CSES

#### 3. DATOS TÉCNICOS

##### Especificaciones

Presión máxima de trabajo: 250 PSI (1724 KPa)  
Válvula en ángulo de 90° (entrada-salida)  
Conexiones: rosca hembra NPT de 1-1/2" de entrada y salida  
Presión de prueba en fábrica: 500 psi (34,5 bar)  
Diferencial aproximadamente 2:1 (cámara de cebado a cámara de entrada)  
Restricción necesaria en la línea de cebado: 0,062" (1,6 mm)  
Color: Rojo  
Factor Cv: 57  
Pérdida de carga: 10 pies (3,0 m) Expresada en longitud equivalente de tubería Schedule 40, con un coeficiente en la fórmula de Hazen Williams  $C = 120$

##### Materiales

Véase la Figura 3

##### Información del pedido

Referencia - 09889  
Disponible desde 1997  
Peso para transporte: 13 libras (6 kg)

##### Accesorios

Para las referencias de los componentes consultar la lista de precios Viking en vigor.

1. Conjunto de accesorios (trim) estándar para la válvula de diluvio de 1-1/2" (40 mm). Incluye el CONJUNTO DE ACCESORIOS DE VÁLVULA y todos los accesorios de tubería y elementos de conexión indicados en los Esquemas de accesorios estándar de la válvula de diluvio modelo E-3 de 1-1/2" (DN40) utilizada. Estos esquemas se incluyen con cada trim y en el Manual Viking de Ingeniería y Diseño. Consultar con el fabricante o ver en la lista de precios los conjuntos de accesorios (trim) modulares que pueden suministrarse ya montados.
2. Un CONJUNTO DE ACCESORIOS DE VALVULA incluye los componentes necesarios del trim. Este conjunto es necesario cuando no se utilizan los conjuntos Viking estándar.
3. Para operaciones específicas son necesarios los componentes auxiliares. Consultar en los datos del sistema las necesidades para el sistema de que se trate. Los datos del sistema se indican en el Manual Viking de Ingeniería y Diseño.

Hay otros accesorios disponibles que puede que sean necesarios para la supervisión o el funcionamiento del sistema. Consultar en la descripción del sistema y en los datos técnicos todos los requisitos de funcionamiento para el sistema de que se trate.



##### LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

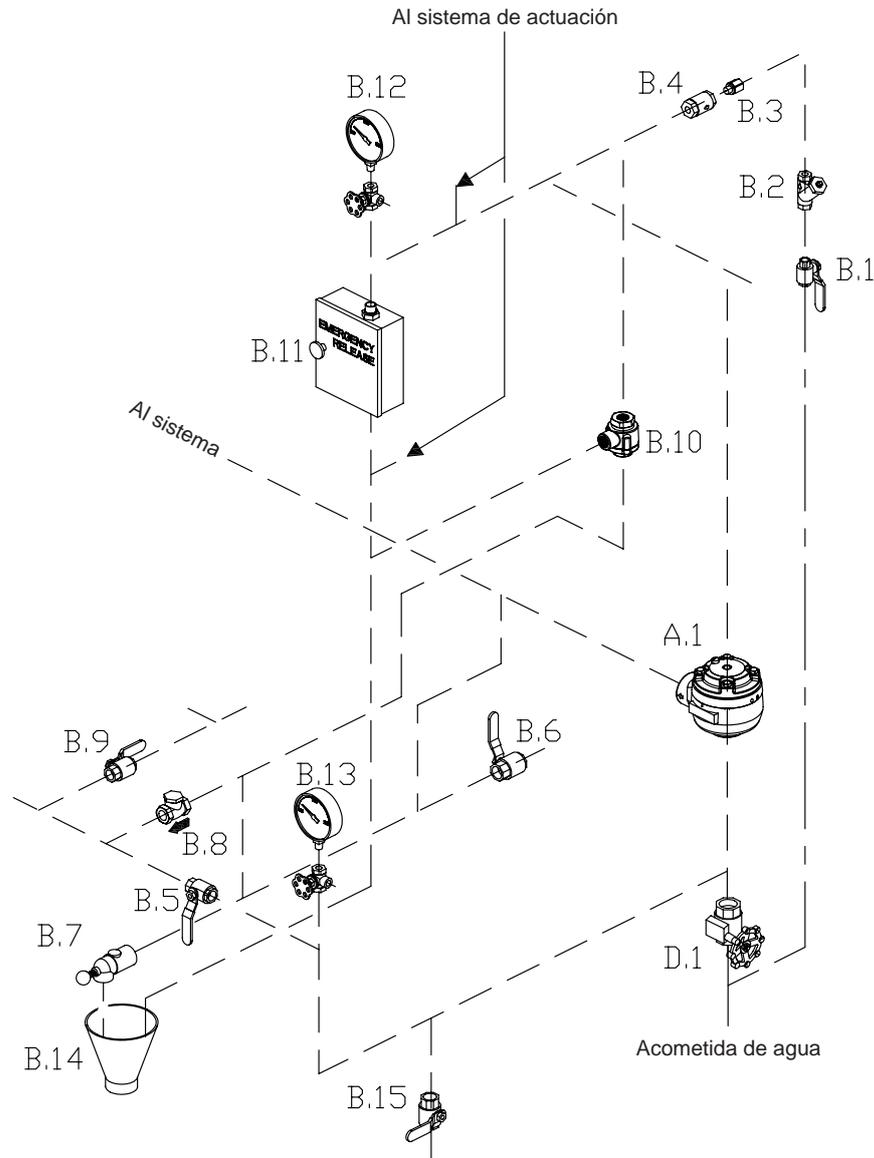
*El contenido de este documento puede no incluir todas las especificaciones de los productos descritos con exactitud, y por lo tanto, no constituye garantía de ningún tipo en relación con dichos productos. Las características exactas de los productos se publican en inglés: The Viking Corporation's Technical Data Sheets. Las condiciones de garantía se indican en las Condiciones de Venta que aparecen en los documentos oficiales de Viking. Lo indicado en este documento no constituye alteración de ninguna de las características de los productos en relación a lo indicado en el documento original indicado más arriba. Se puede solicitar copia de dicho documento a Viking Technical Services, The Viking Corporation, Hastings Michigan, USA. Form No. F\_031797*

Los datos técnicos de los productos Viking pueden consultarse en la página Web de la corporación <http://www.vikinggroupinc.com> Esta página Web puede contener información más reciente sobre este producto.



# DATOS TÉCNICOS

## VÁLVULA DE DILUVIO EN ÁNGULO MODELO E-3 1-1/2" (40 MM)



----- La línea discontinua indica los accesorios de tubería y elementos de conexión incluidos en el trim.

----- La línea imaginaria indica un tramo de tubería necesario pero no incluido en el trim.

**Figura 1 – Componentes del trim**

- |   |  |
|---|--|
| A.1 Válvula de diluvio                                | B.9 Disparo de emergencia                              |
| B.1 Válvula de cebado (normalmente abierta)           | B.10 Válvula de prueba de alarma (normalmente cerrada) |
| B.2 Filtro  | B.11 Válvula de prueba de flujo (normalmente cerrada)  |
| B.3 Restricción de 1/16"                              | B.12 Manómetro de acometida con válvula                |
| B.4 Válvula de retención de resorte                   | B.13 Válvula de drenaje auxiliar (normalmente cerrada) |
| B.5 Válvula de alivio de presión (PORV)               | B.14 Válvula de purga automática                       |
| B.6 Válvula de cierre de alarma (normalmente abierta) | B.15 Embudo de drenaje                                 |
| B.7 Manómetro de cebado con válvula                   | D.1 Válvula de corte del sistema                       |
| B.8 Válvula de retención de drenaje                   |  |



# DATOS TÉCNICOS

**VÁLVULA DE DILUVIO  
EN ÁNGULO  
MODELO E-3  
1-1/2" (40 MM)**

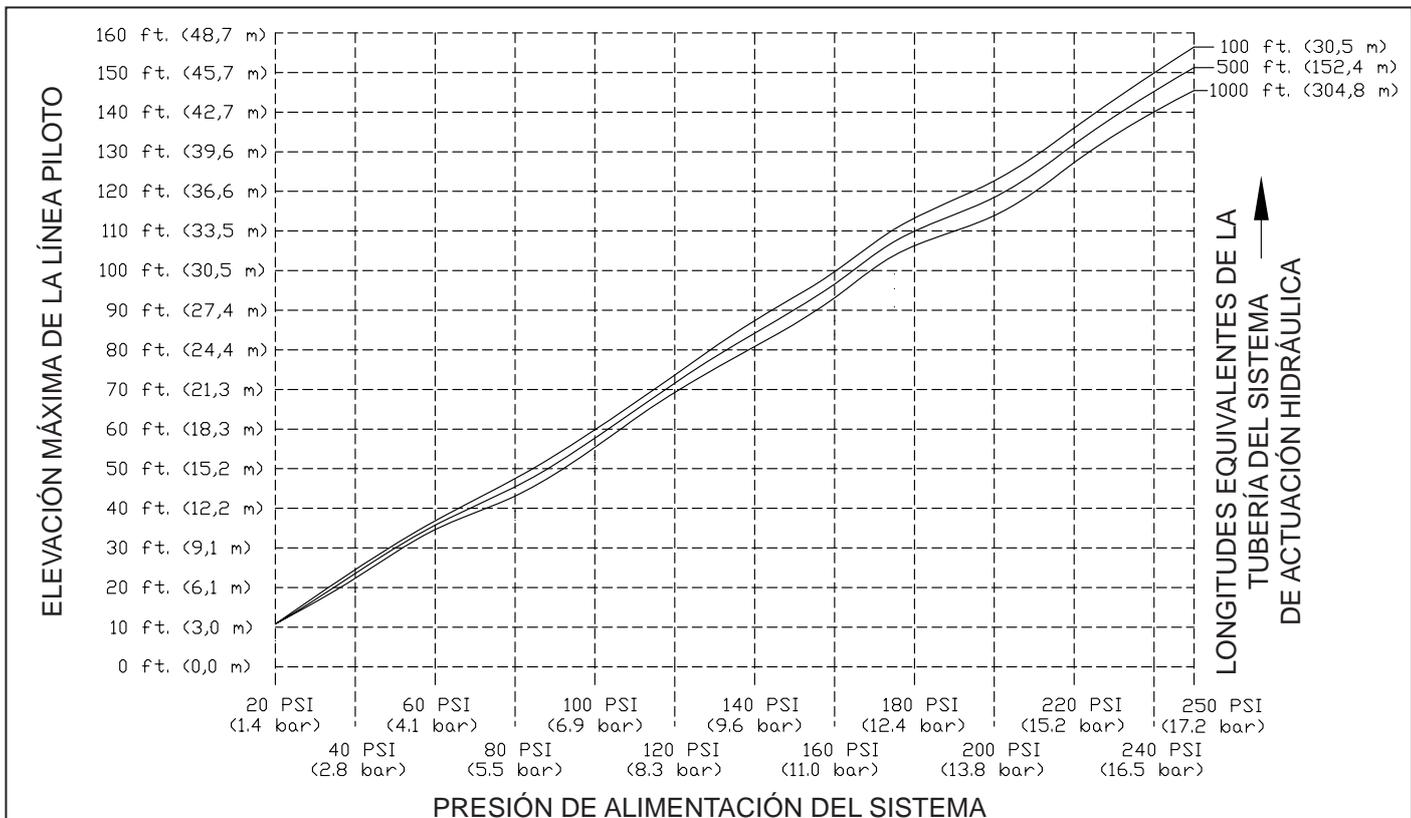
**4. INSTALACIÓN** (Consultar la Figura 1 para identificar los componentes del trim)

**A. General**

1. Las válvulas de diluvio Viking modelo E-3 de 1-1/2" (40 mm) puede instalarse en cualquier posición.
  - a. Pueden ser necesarias pequeñas modificaciones del trim para facilitar el drenaje desde la cámara de salida de la válvula (consultar con el fabricante).
  - b. Algunos accesorios del trim pueden requerir que la válvula se instale verticalmente (consultar los datos técnicos del sistema utilizado).
2. La válvula debe instalarse en una zona no expuesta al riesgo de heladas o a daños mecánicos.
3. Los accesorios deben montarse de acuerdo con los Esquemas de accesorios vigentes y las correspondientes instrucciones para el sistema utilizado. Los esquemas de accesorios se encuentran en el Manual Viking de Ingeniería y Diseño y además se suministran con cada conjunto de accesorios

**NOTA: (VÉANSE TAMBIÉN LOS DATOS DEL SISTEMA O ESQUEMA DEL TRIM). DEBEN MANTENERSE SEPARADAS LAS TUBERÍAS DE DESCARGA DE LA VÁLVULA DE DRENAJE AUXILIAR, DE LA VÁLVULA DE PRUEBA DE FLUJO, Y DEL RESTO DE DRENAJES. NO CONECTAR LA SALIDA DE LA VÁLVULA DE DRENAJE AUTOMÁTICO A OTRO DRENAJE. EXCEPCIÓN: LOS SISTEMAS TOTALPAC DE VIKING SE FABRICAN CON UNA DISPOSICIÓN ESPECIAL DE TUBERÍAS DE DRENAJE INTERCONECTADAS PROBADA EN FÁBRICA**

4. La línea de cebado debe conectarse aguas arriba de la válvula principal de corte del sistema o a una fuente constante de agua, con igual presión que la de la acometida al sistema.
5. Una vez que la válvula está en condiciones de operación, su funcionamiento requiere que se drene el agua de la cámara de cebado. Esto se realiza actuando sobre el sistema de disparo manual o automáticamente. Estas válvulas son compatibles con sistemas de actuación neumáticos, hidráulicos y eléctricos. Para una disposición específica del trim, consultar en los Esquemas de accesorios y los datos técnicos con la descripción del sistema instalado. Los esquemas de accesorios se encuentran en el Manual Viking de Ingeniería y Diseño y además se suministran con cada conjunto de accesorios. Las fichas con los datos del sistema se incluyen en el Manual Viking de Ingeniería y Diseño.
  - a. Sistemas con actuación hidráulica: véase en la Figura 2 la elevación máxima permitida para la línea de disparo sobre la válvula de diluvio. Si se sobrepasa dicha elevación para una aplicación específica, utilizar un sistema de actuación eléc-



**Figura 2**

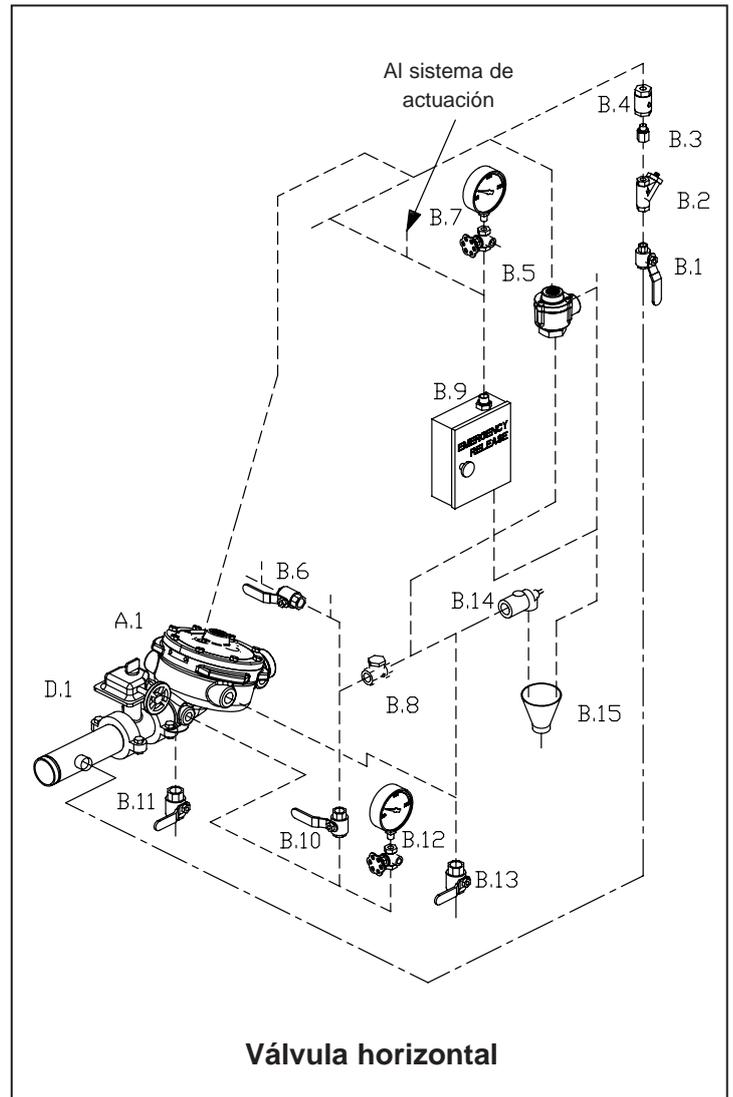
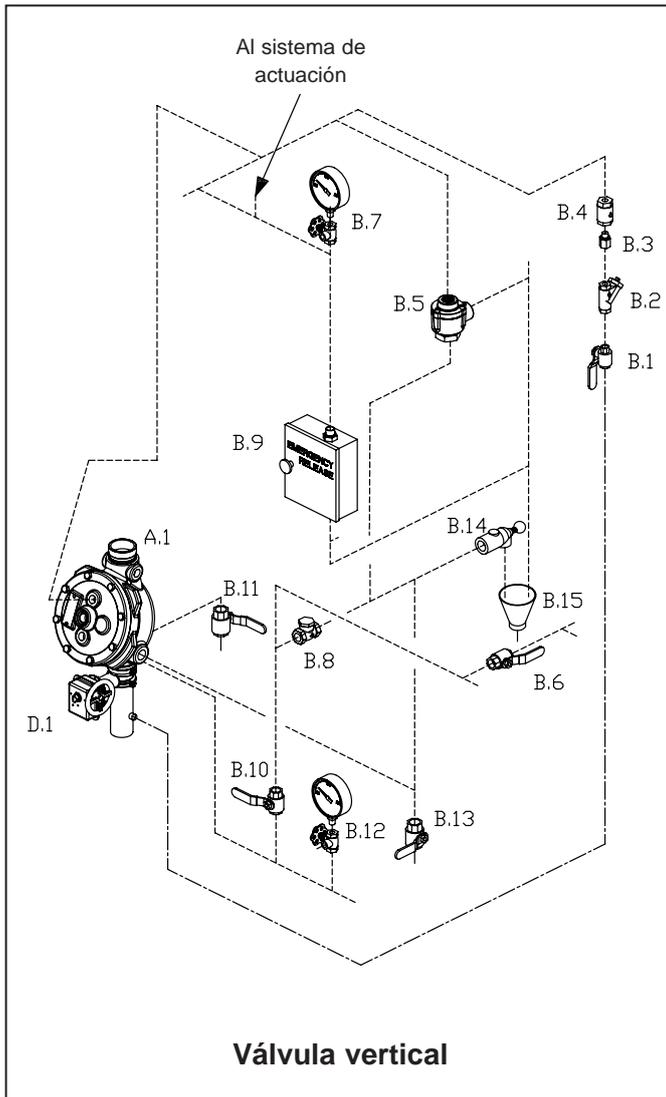
**Elevación máxima permitida para la línea piloto en función de la longitud equivalente de la tubería del sistema de actuación hidráulica para las válvulas de diluvio modelo E-3 de 1-1/2" (40 mm) con restricción de 1/16" (1,6 mm)**

El gráfico se ha realizado considerando que los rociadores piloto son de 1/2" (15 mm) e instalados en tubería de 1/2" (15 mm) Schedule 40 galvanizada. Si se sobrepasa dicha elevación máxima para una aplicación específica, utilizar un sistema de actuación eléctrico o neumático.

# VIKING®

## DATOS TÉCNICOS

### VÁLVULA DE DILUVIO EN ÁNGULO MODELO E-3 1-1/2" (40 MM)



- La línea discontinua indica los accesorios de tubería y elementos de conexión incluidos en el trim.  
 - - - - - La línea imaginaria indica un tramo de tubería necesario pero no incluido en el trim.

**Figura 1 – Componentes del trim**

- |      |   |
|------|---|
| A.1  | Válvula de diluvio                                |
| B.1  | Válvula de cebado (normalmente abierta)           |
| B.2  | Filtro  |
| B.3  | Restricción de 1/16"                              |
| B.4  | Válvula de retención de resorte                   |
| B.5  | Válvula de alivio de presión (PORV)               |
| B.6  | Válvula de cierre de alarma (normalmente abierta) |
| B.7  | Manómetro de cebado con válvula                   |
| B.8  | Válvula de retención de drenaje                   |
| B.9  | Disparo de emergencia                             |
| B.10 | Válvula de prueba de alarma (normalmente cerrada) |
| B.11 | Válvula de prueba de flujo (normalmente cerrada)  |
| B.12 | Manómetro de acometida con válvula                |
| B.13 | Válvula de drenaje auxiliar (normalmente cerrada) |
| B.14 | Válvula de purga automática                       |
| B.15 | Embudo de drenaje                                 |
| D.1  | Válvula de corte del sistema                      |



## DATOS TÉCNICOS

**VÁLVULA DE DILUVIO  
EN ÁNGULO  
MODELO E-3  
1-1/2" (40 MM)**

trico o neumático.

- b. Sistemas de actuación neumática: es necesario instalar un actuador neumático Viking entre la conexión correspondiente en el trim y el sistema de conducciones neumáticas de actuación.
- c. Sistemas de disparo eléctrico: las válvulas de solenoide, las centrales de control y los detectores eléctricos deben ser compatibles. Consultar las correspondientes guías de listados o aprobaciones.

**ATENCIÓN: NO ESTÁ APROBADO NI SE RECOMIENDA EL FUNCIONAMIENTO DE LA VÁLVULA VIKING DE DILUVIO PRESURIZANDO LA CÁMARA DE CEBADO CON AIRE O CUALQUIER OTRO GAS A PRESIÓN**

### B. Puesta en servicio

(Ver la Figura 1 y/o los correspondientes Esquemas de accesorios y datos técnicos para el sistema utilizado).

Para las válvulas de diluvio equipadas con el conjunto de trim estándar, seguir los pasos 1 a 10 siguientes (y 11 y 12 si es aplicable).

1. Verificar que:
  - a. La válvula de corte del sistema (D.1) está cerrada y que los accesorios se han instalado correctamente de acuerdo con los esquemas de accesorios vigentes y los dibujos esquemáticos para el sistema utilizado.
  - b. El sistema se ha drenado totalmente.
  - c. La válvula de drenaje auxiliar (B.6) está abierta.
  - d. El disparo de emergencia (B.11) está cerrado.
  - e. Las tuberías de acometida del sistema están presurizadas hasta la válvula de corte del sistema (D.1) y la línea de cebado hasta su válvula de cebado (B.1).
2. En los sistemas equipados con
  - a. Sistemas con actuación hidráulica:
    - i. Verificar que todos los dispositivos de actuación están en condiciones de funcionamiento y que están cerradas todas las válvulas de prueba y/o de drenaje auxiliar del sistema.
    - ii. Abrir la válvula de cebado (B.1).
    - iii. Pasar al punto 3
  - b. Sistemas de actuación neumática:
    - i. Colocar el sistema de disparo.
    - ii. Abrir la válvula de cebado (B.1).
    - iii. Pasar al punto 3.
  - c. Sistemas de disparo eléctrico:
    - i. Abrir la válvula de cebado (B.1).
    - ii. Colocar el sistema de disparo eléctrico.
    - iii. Pasar al punto 3.
3. Abrir la válvula de prueba de flujo (B.15).
4. Abrir parcialmente la válvula de corte del sistema (D.1).
5. Cerrar la válvula de prueba de flujo (B.15) cuando se aprecie que fluye un caudal constante. Comprobar que no fluye agua a través del drenaje abierto (B.6).
6. Cerrar el drenaje auxiliar (B.6).
7. Abrir totalmente la válvula de corte del sistema (D.1) y precintarla en esta posición.
8. Comprobar que está abierta la válvula de corte de alarma (B.9) y que el resto de válvulas están en su posición normal\*\* de funcionamiento.
9. Accionar el actuador del dispositivo de purga (B.7). No debe salir agua por el dispositivo de purga automática al presionar su actuador.
10. Comprobar y reparar cualquier fuga.
11. En instalaciones nuevas, debe realizarse una prueba de actuación de los sistemas que se han puesto fuera de servicio o a los que se les han instalado nuevos componentes, para comprobar que todo funciona correctamente. Consultar MANTENIMIENTO párrafo 6.II.C: Instrucciones de mantenimiento ANUAL.

**ATENCIÓN: LA PRUEBA DE ACTUACIÓN DEL SISTEMA SUPONE LA APERTURA DE LA VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO. EL AGUA PASARÁ AL SISTEMA DE ROCIADORES. TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS**

12. Después de una prueba de actuación del sistema, realizar las operaciones correspondientes al mantenimiento SEMESTRAL (ver párrafo 6.III.B).

\*\* Para la posición normal de funcionamiento, ver la Figura 1 y/o los correspondientes Esquemas de accesorios y datos técnicos para el sistema utilizado.

### C. Puesta Fuera de Servicio

**NOTA: CUANDO LA VÁLVULA QUEDA FUERA DE SERVICIO Y PUEDE QUEDAR EXPUESTA A BAJAS TEMPERATURAS, O PERMANECER EN ESTA CONDICIÓN DURANTE UN LARGO PERIODO DE TIEMPO, DEBE DRENARSE TOTALMENTE EL AGUA DE LA CÁMARA DE CEBADO, CONJUNTO DE ACCESORIOS, TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN O CUALQUIER PUNTO EN QUE PUEDA QUEDAR RETENIDA.**



## DATOS TÉCNICOS

**VÁLVULA DE DILUVIO  
EN ÁNGULO  
MODELO E-3  
1-1/2" (40 MM)**

### 5. FUNCIONAMIENTO (Véase la Figura 3)

La válvula Viking de diluvio modelo E-3 de 1-1/2" (40 mm) tiene una cámara de entrada, una de salida y una de cebado. Las cámaras de entrada y de salida están separadas de la cámara de cebado por un conjunto de clapeta y un diafragma móvil. El diafragma móvil está compuesto por un pistón (14) contenido en un espacio vertical entre dos diafragmas flexibles (12 y 13). La clapeta con asiento de goma (15) está sujeta a la superficie inferior del diafragma móvil.

#### En estado de funcionamiento:

La presión del sistema se comunica con la cámara de cebado a través de una línea del trim con un orificio de restricción y que dispone de una válvula de retención. La presión retenida en la cámara de cebado mantiene la clapeta (15) cerrada sobre su asiento (17).

La válvula se mantiene cerrada por la presión contenida en la cámara de cebado, manteniendo seca la cámara de salida de agua y el sistema de tuberías.

#### En situación de incendio:

Cuando se acciona el sistema de disparo, se despresuriza la cámara de cebado y la restricción en la línea de cebado no permite la reposición de agua en cantidad suficiente para mantenerla presurizada. La presión de agua en la cámara de entrada fuerza al diafragma móvil a separar la clapeta (15) de su asiento (17), permitiendo el paso del agua al sistema de tuberías y actuando los dispositivos de alarma.

#### Para válvulas de diluvio equipadas con un trim estándar:

Cuando se acciona la válvula de diluvio, se presuriza el extremo sensor de la válvula de alivio de presión (PORV) (B.10) lo que provoca que ésta que se ponga en funcionamiento. Al accionarse la PORV (B.10), se purga continuamente la cámara de cebado para evitar la reposición de la válvula de diluvio incluso si los dispositivos de actuación que están abiertos se cerraran. La válvula sólo se puede reposicionar después de que el sistema se ponga fuera de servicio y la cámara de salida y su conjunto de accesorios estén despresurizados y drenados.

### 6. INSPECCIÓN, PRUEBAS Y MANTENIMIENTO (Véase la Figura 1)

#### I. Inspección

Es necesario revisar y probar el sistema de forma periódica. La frecuencia dependerá del grado de contaminación y tipo del agua de alimentación, o de ambientes corrosivos. Los sistemas de alarma, de detección o cualquier otro sistema conectado al trim pueden pre-cisar una mayor frecuencia. Como requisitos mínimos de mantenimiento considerar las indicaciones de la publicación NFPA 25 de la National Fire Protection Association. Además, deben seguirse las indicaciones que pueda emitir la autoridad competente. Los requisitos que se listan a continuación deben considerarse como mínimos (para información adicional ver los Esquemas del Trim y Datos Técnicos del sistema instalado).

##### A. Semanalmente

Se recomienda la inspección visual de la válvula de control de flujo.

1. Comprobar que la válvula de corte del sistema (D.1) está abierta y que el resto de las válvulas están precintadas en su posición normal\*\* de funcionamiento.
2. Comprobar síntomas de daños mecánicos, fugas, y/o corrosión. Si se detectan, realizar las operaciones de mantenimiento necesarias o sustituir el componente afectado.
3. Comprobar que la válvula y sus accesorios no están expuestos a bajas temperaturas que puedan dar lugar a riesgos de heladas y a la posibilidad de sufrir daños mecánicos.

\*\* Para la posición normal de funcionamiento, ver la Figura 1 y/o los correspondientes Esquemas de accesorios y datos técnicos para el sistema utilizado.

#### II. Pruebas

Se recomienda realizar trimestralmente las pruebas de alarmas y de drenaje principal, que pueden ser un requerimiento de la autoridad competente.

##### A. Prueba de alarmas trimestral

1. Informar a la autoridad competente y a todos los afectados de la realización de la prueba.
2. Para probar la alarma eléctrica local y/o la alarma hidromecánica (si están instaladas), ABRIR la válvula de prueba de alarma (B.5) en el trim de la válvula de diluvio.
  - a. Deben activarse los presostatos del sistema (si están instalados).
  - b. Deben sonar las alarmas eléctricas locales (si están instaladas).
  - c. Debe sonar el gong de la alarma hidromecánica local.
  - d. Si se dispone de un sistema centralizado de alarmas, comprobar que la transmisión de las señales es correcta.
3. Cuando se haya finalizado la prueba, CERRAR la válvula de prueba de alarma (B.5).
4. Verificar que:
  - a. Dejan de sonar todas las alarmas locales y que se reponen los cuadros de alarma (si están instalados).
  - b. Se reponen todas las centrales remotas de alarma.
  - c. Se drena correctamente el agua de la tubería de alimentación a la alarma hidromecánica
5. Verificar que la válvula de cierre de alarma (B.9) está ABIERTA, y que la de prueba de alarma (B.5) está CERRADA.
6. Comprobar que la cámara de salida está libre de agua. No debe salir agua por el dispositivo de purga (B.7) al presionar su



## DATOS TÉCNICOS

**VÁLVULA DE DILUVIO  
EN ÁNGULO  
MODELO E-3  
1-1/2" (40 MM)**

actuador.

7. Informar a la autoridad competente y a todos los afectados de que la prueba ha terminado.

### B. Prueba trimestral del drenaje principal

1. Informar a la autoridad competente y a todos los afectados de la realización de la prueba.
2. Registrar la indicación del manómetro de la acometida al sistema (B.13).
3. Comprobar que la cámara de salida está libre de agua. No debe salir agua por el dispositivo de purga (B.7) al presionar su actuador.
4. ABRIR completamente la válvula de prueba de flujo (B.15).
5. Cuando se aprecia un flujo estable en la válvula (B.15), registrar la presión residual de la acometida, indicada en el manómetro (B.12).
6. Cuando se ha completado la prueba, CERRAR LENTAMENTE la válvula de prueba de flujo (B.13).
7. Comparar los resultados de la prueba con las anteriores lecturas. Si se aprecia un empeoramiento de las condiciones de la acometida de agua al sistema, tomar las medidas necesarias para dejar el sistema en condiciones.
8. Verificar que:
  - a. Se tienen los valores correctos de las presiones en la cámara de entrada, la cámara de cebado y en el sistema de actuación. La presión en la cámara de cebado debe ser igual a la de acometida al sistema.
  - b. Todos los dispositivos de alarma y las válvulas están precintadas en su posición normal\*\* de funcionamiento.
9. Informar a la autoridad competente de que ha finalizado la prueba. Registrar y/o informar de todos los resultados de la prueba como lo exija la autoridad competente.

\*\* Para la posición normal de funcionamiento, ver la Figura 1 y/o los correspondientes Esquemas de accesorios y datos técnicos para el sistema utilizado.

### C. Prueba anual

**ATENCIÓN: LA PRUEBA DE ACTUACIÓN DEL SISTEMA SUPONE LA APERTURA DE LA VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO. EL AGUA PASARÁ AL SISTEMA DE ROCIADORES DESDE CUALQUIER ROCIADOR Y BOQUILLA ABIERTOS. TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS PARA EVITAR DAÑOS.**

1. Informar a la autoridad competente y a todos los afectados de la realización de la prueba.
2. Abrir completamente la válvula de prueba de flujo (B.15) para eliminar cualquier posible acumulación de materias extrañas.
3. Cerrar la válvula de prueba de flujo (B.15).
4. Activar el sistema actuando sobre el sistema de disparo. Permitir el paso franco de agua al sistema a través de la válvula de diluvio. Deben actuar las alarmas del sistema.
5. Cuando ha finalizado la prueba:
  - a. Cerrar la válvula de corte del sistema (D.1).
  - b. Cerrar la válvula de cebado (B.1).
  - c. Abrir la válvula de drenaje auxiliar (B.6).
  - d. Abrir todos los sistemas de drenaje del sistema. Permitir que el sistema drene totalmente.
6. Realizar las operaciones de mantenimiento SEMESTRAL. Ver párrafo 6.III.B MANTENIMIENTO SEMESTRAL.
7. Colocar nuevamente el sistema en servicio. Ver punto 4.B, INSTALACIÓN: PUESTA EN SERVICIO.

**NOTA: LAS VÁLVULAS DE DILUVIO ALIMENTADAS CON AGUAS DURAS, DE MAR, ESPUMA, ESPUMANTE, O CUALQUIER OTRO TIPO DE AGUA QUE PUEDA SER CORROSIVA, DEBEN ENJUAGARSE CON AGUA DULCE ANTES DE PONERLAS NUEVAMENTE EN SERVICIO.**

8. Informar a la autoridad competente de que ha finalizado la prueba. Registrar y/o informar de todos los resultados de la prueba como lo exija la autoridad competente..

### III. Mantenimiento (Véase la Figura 1)

**NOTA: EL PROPIETARIO ES EL RESPONSABLE DEL MANTENER EL SISTEMA Y LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN CORRECTAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO. LA VÁLVULA DE DILUVIO DEBE MANTENERSE FUERA DE AMBIENTES CON RIESGOS DE HELADAS O DE LA POSIBILIDAD DE QUE DAÑOS DE TIPO MECÁNICO PUEDAN AFECTAR A SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**

Si se detecta algún problema en el funcionamiento, deberá contactar con el fabricante o su representante autorizado para realizar los ajustes oportunos.

**ADVERTENCIA: CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO QUE SUPONGA PONER FUERA DE SERVICIO UNA VÁLVULA DE CONTROL O UN SISTEMA DE DETECCIÓN PUEDE ELIMINAR LA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL SISTEMA. ANTES DE PROCEDER A LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO, INFORMAR A TODAS LAS AUTORIDADES COMPETENTES. DEBE CONSIDERARSE LA INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS EN EL ÁREA AFECTADA.**

#### A. Después de cada operación

1. Los sistemas de rociadores que se han visto afectados por un incendio deben ponerse nuevamente en servicio lo más rápidamente posible. Debe revisarse la totalidad del sistema para detectar daños y si fuera necesario, reparar o sustituir componentes.



## DATOS TÉCNICOS

**VÁLVULA DE DILUVIO  
EN ÁNGULO  
MODELO E-3  
1-1/2" (40 MM)**

2. Las válvulas de diluvio y los accesorios que han sido expuestos a aguas duras, de mar, espuma, espumante o cualquier otro tipo de agua que pueda ser corrosiva, deben enjuagarse con agua dulce antes de ponerlas nuevamente en servicio.
3. Realizar las operaciones de mantenimiento SEMESTRAL después de cada actuación del sistema.

### B. Mantenimiento semestral

1. Poner el sistema fuera de servicio (ver información adicional en la descripción y datos técnicos del sistema de diluvio o preacción utilizado).
  - a. Cerrar la válvula de corte del sistema (D.1) y la de cebado (B.1).
  - b. Abrir la válvula de drenaje auxiliar (B.6).
  - c. Despresurizar la cámara de cebado abriendo la válvula de actuación de emergencia (B.11).
2. Revisar el trim para detectar signos de corrosión y/o de obturaciones. Limpiar o sustituir componentes cuando sea necesario.
3. Limpiar o sustituir las mallas de los filtros (incluyendo B.2).
4. Ver punto 4-B, INSTALACIÓN: PUESTA EN SERVICIO.

### C. Cada cinco años

1. Se recomienda la inspección del interior de la válvula de diluvio cada cinco años, salvo que las revisiones y pruebas aconsejen una mayor frecuencia. Consulte las instrucciones de DESMONTAJE que se indican a continuación.
2. Se recomienda la inspección del interior de los filtros y los orificios de restricción cada cinco años, salvo que las revisiones y pruebas aconsejen una mayor frecuencia.
3. Registrar e informar de todos los resultados de la inspección como lo exija la autoridad competente.

### D. Desmontaje de la válvula (Véase la Figura 3)

1. Poner la válvula fuera de servicio
  - a. Cerrar la válvula de corte del sistema (D.1) y la de cebado (B.1).
  - b. Abrir la válvula de drenaje auxiliar (B.6).
  - c. Despresurizar la cámara de cebado abriendo la válvula de actuación de emergencia (B.11).
2. Desconectar y quitar los accesorios necesarios de la tapa y quitar los tornillos (6).
3. Separar la tapa (4) del espaciador (3).
4. Quitar el espaciador (3), el diafragma móvil y el conjunto de clapeta (Nº. 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16) de su alojamiento en el cuerpo (1).
5. Para sustituir el conjunto de clapeta (15), quitar el tornillo y la junta de sellado (16). Instalar el nuevo conjunto de clapeta y tirar la antigua.
6. Para sustituir el diafragma inferior (13), quitar el tornillo, la junta de sellado (16) y la clapeta (15). Instalar el nuevo diafragma y tirar el antiguo.
7. Para sustituir la goma superior del diafragma (12), quitar el tornillo, la junta de sellado (16) y la placa de fijación (7). Instalar el nuevo diafragma y tirar el antiguo.

**NOTA: ANTES DE REEMPLAZAR LAS GOMAS SUPERIOR (12) O INFERIOR (13) DEL DIAFRAGMA), ASEGÚRESE DE QUE TODAS LAS SUPERFICIES DE CONTACTO ESTÁN LIMPIAS Y LIBRES DE SUSTANCIAS EXTRAÑAS. EL ASIENTO (17) DEBE ESTAR PULIDO Y LIBRE DE MARCAS, REBABAS O HENDIDURAS.**

### E. Montaje de la válvula (véase la Figura 3)

1. Antes de volver a montar la válvula, eliminar las sustancias extrañas enjuagándola a fondo. El asiento debe estar limpio y libre de marcas o hendiduras.
2. Para volver a montar los componentes, proceder en sentido inverso a lo indicado anteriormente.
3. Al instalar los diafragmas (12 y 13), asegúrese de que todos los taladros de los pernos están alineados. Además, el lado rugoso de los diafragmas debe colocarse mirando hacia el pistón (14). Antes de apretar los tornillos (16), instalar la clapeta en el espaciador (3).
  - a. Insertar el diafragma superior (12) a través del orificio del espaciador (3) desde la superficie inferior del espaciador (3) hasta la parte superior. La clapeta (15) debe estar hacia la cámara de entrada de la válvula. Nota: el diámetro exterior del espaciador (3) es achaflanado. El diámetro del fondo es mayor que el de la parte superior.
  - b. Alinear los taladros de los pernos y apretar los tornillos (16).
4. Colocar la tapa (4) con los tornillos (6) insertados en los taladros, boca abajo en un banco de trabajo.
5. Con la parte superior del espaciador (3) y el diafragma superior (12) hacia la tapa (4), colocar el conjunto de la clapeta y el espaciador, descrito en el paso 3, sobre los extremos roscados de los tornillos (6).
  - a. El diafragma superior (12) debe estar plano entre la tapa (4) y el espaciador (3).
  - b. El pistón (14) debe sobresalir del espaciador (3) y tiene que verse la clapeta (mirando hacia arriba).
6. Mover suavemente el diafragma inferior (13) sobre el pistón (14) hasta colocar los taladros de los pernos sobre los extremos roscados de los tornillos (6).
7. Con cuidado de no cortar el diafragma, introducir el diafragma inferior entre el espaciador (3) y el pistón (14) alrededor de toda la circunferencia del pistón (14) mientras empuja suavemente el pistón (14) dentro del espaciador (3).
8. Colocar la tapa (4) con cuidado con los tornillos (6) y el pistón sobre el cuerpo de la válvula (1).



## DATOS TÉCNICOS

**VÁLVULA DE DILUVIO  
EN ÁNGULO  
MODELO E-3  
1-1/2" (40 MM)**

9. Retirar la tapa (4) con los tornillos (6) y verificar que el diagrama superior (12) está insertado adecuadamente entre el espaciador (3) y el pistón (14) alrededor de toda la circunferencia del pistón (14).
10. Colocar la tapa (4) y los tornillos (6).
  - a. El diafragma inferior (13) debe estar plano entre el espaciador (3) y el cuerpo (1).
  - b. Volver a apretar los tornillos (6) uniformemente. No sobrepresione.
11. La válvula debe ponerse en funcionamiento después de montarla para comprobar que todos sus componentes funcionan correctamente

### 7. DISPONIBILIDAD Y SERVICIO

Puede disponerse de la válvula Viking de diluvio y de sus accesorios a través de la red nacional, canadiense e internacional de distribuidores. Consultar el distribuidor más próximo en la página Web o contactar con Viking Corporation.

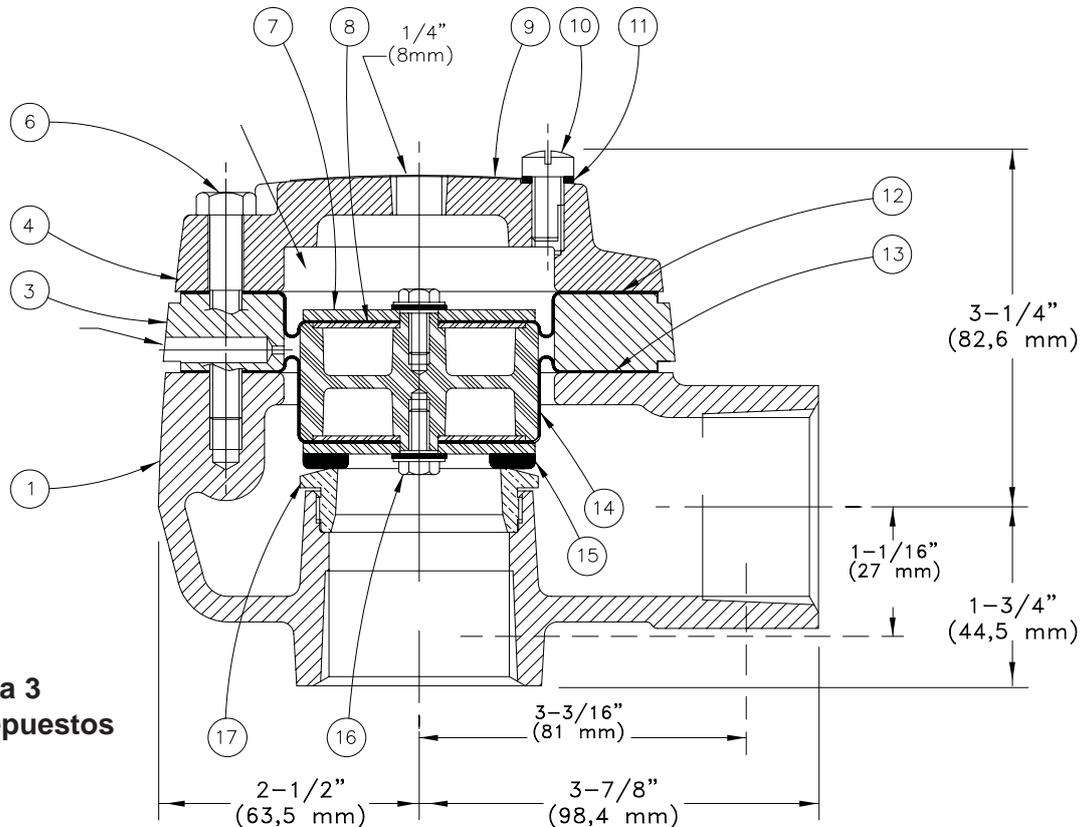
### 8. GARANTÍA

Las condiciones de la garantía de Viking se encuentran en la lista de precios en vigor, en caso de duda contacte con Viking directamente.

# VIKING®

## DATOS TÉCNICOS

**VÁLVULA DE DILUVIO  
EN ÁNGULO  
MODELO E-3  
1-1/2" (40 MM)**



**Figura 3**  
**Lista de repuestos**

PIEZA N°.	N°. DE REPUESTO	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	CANT. REQ.
1	--	Cuerpo	Hierro dúctil 60-45-18	1
3	--	Espaciador	Hierro dúctil 65-45-12	1
4	--	Tapa	Hierro dúctil 60-40-18	1
6	04838A	Tornillo de cabeza hexagonal 5/16-18 X 2" de largo	Acero	4
7	04211A	Placa de fijación	Acero inoxidable UNS-S30400, calibre 12	1
8	04692A	Arandela	Acero inoxidable UNS-S30400, calibre 18	2
9	--	Etiqueta de cubierta	Aluminio	1
10	03914A	Tornillo de purga	Latón	1
11	03915A	Arandela del tornillo de purga	Polipropileno	1
12	04212B	Diafragma superior	Fibra de poliéster y elastómero EPDM	1
13	09865	Diagrama inferior	Fibra de poliéster y elastómero EPDM	1
14	04547B	Pistón	Policarbonato RTP 301	1
15	04928A	Conjunto de clapeta	Acero inoxidable UNS-S30400, calibre 12 y EPDM	1
16	06595A	Tornillo y junta de sellado	Acero inoxidable / Neopreno UNS-S30400	2
17	--	Asiento	latón UNS-C84400	1

-- Indica que no existe pieza de repuesto

\* Indica que la pieza sólo se suministra en los subconjuntos siguientes

### LISTA DE SUBCONJUNTOS

12,13,15,16	09951	Kit de reparación del diafragma
6-8, 12-16	13486	Kit de conjunto de clapeta