



## DATOS TÉCNICOS

### VÁLVULA DE RETENCIÓN DE CLAPETA OSCILANTE MODELO D-1 Y G-1

#### 1. DESCRIPCIÓN

La válvula de retención de clapeta oscilante de Viking es una válvula anti-retorno de propósito general, con cierre de caucho, aprobada para su uso en sistemas contra incendios.

La válvula está fabricada con cuerpo en hierro dúctil, asiento de latón y una clapeta con junta de goma y bisagra en la tapa de acceso, para facilitar su desmontaje y revisión.

La válvula puede instalarse en posición vertical u horizontal con la tapa de acceso hacia arriba. Consulte en la Tabla 1 la disponibilidad de las opciones brida/brida y ranura/ranura. Se suministran conexiones para manómetros y aberturas en las cámaras de entrada y de salida.

#### 2. LISTADOS Y APROBACIONES

Listada por UL - Guía N°. HMER

Aprobado por FM – Válvulas de retención

City of New York Department of Building, MEA N°. 89-92-E, Vol. XI

#### 3. DATOS TÉCNICOS

##### Especificaciones

Presión nominal de trabajo: 250 psi (17,2 bar)

Presión de prueba en fábrica: 500 psi (34,5 bar)

Conexiones por bridas estándar: ANSI B16.42 clase 150 (compatible con bridas ANSI clase 125 y 150).

Conexiones por ranuras estándar: ANSI/AWWA C606

Uniones roscadas: 2-1/2" (DN65), 3" (DN80) y 4" (DN100): dos de 1/2" (15 mm)

NPT 6" (DN150) y 8" (DN200): dos de 3/4" (20 mm) NPT

**Materiales:** Véase la Figura 1.

**Información de pedido:** Ver Tabla 1 para referencias de componentes y peso para transporte.

#### 4. INSTALACIÓN

La válvula de retención debe instalarse en una zona no expuesta a daños mecánicos. Es responsabilidad del propietario asegurarse de que la válvula y el equipamiento relacionado son compatibles con el tipo de agua o atmósfera donde se instalen. Antes de su instalación, limpie cuidadosamente la tubería de suministro asegurándose de que no quedan sustancias extrañas. La válvula de retención de clapeta oscilante puede instalarse en posición vertical con el sentido del flujo hacia arriba, o en posición horizontal con la tapa de acceso en la parte superior.

Los sistemas con presiones de trabajo por encima de 175 psi (12 bar) pueden requerir accesorios especialmente reforzados. Las bridas de la válvula de retención de clapeta oscilante de Viking son de hierro dúctil ANSI B16.42 clase 150 para una presión máxima de 250 psi (17,2 bar). Las bridas ANSI B16.42 clase 150 no son compatibles con las bridas ANSI clase 250 o clase 300.



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

##### 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\_102688

Tableau

Tamaño nominal de la válvula	Tipo de entrada	Tipo de salida	Pérdida de carga*	Peso para transporte	Ref.
2-1/2" (DN65)	Ranura	Ranura	1,8 m (6 ft)	7 kg (16 libras)	05497C
3" (DN80)	Ranura	Ranura	3,1 m (10 ft)	9 kg (20 libras)	08536
4" (DN100)	Brida	Brida	4 m (13 ft)	21 kg (47 libras)	08538
4" (DN100)	Ranura	Ranura	4 m (13 ft)	12 kg (27 libras)	08539
6" (DN150)	Brida	Brida	6 m (20 ft)	34 kg (75 libras)	08542
6" (DN150)	Ranura	Ranura	6 m (20 ft)	23 kg (51 libras)	08543
8" (DN200)	Brida	Brida	7 m (23 ft)	61 kg (135 libras)	08546
8" (DN200)	Ranura	Ranura	7 m (23 ft)	48 kg (106 libras)	08547

\* Expresado en longitud equivalente de tubería Schedule 40, con un coeficiente en la fórmula de Hazen Williams  $C = 120$

Los sistemas con presiones de trabajo por encima de 175 psi (12 bar) pueden requerir accesorios especialmente reforzados. Las bridas de la válvula de retención de clapeta oscilante de Viking son de hierro dúctil ANSI B16.42 clase 150 para una presión máxima de 250 psi (17,2 bar). Las bridas ANSI B16.42 clase 150 NO son compatibles con las bridas ANSI clase 250 o clase 300. En caso de necesitar una conexión con las bridas ANSI clase 250 o clase 300 instale la válvula con salida/entrada ranurada y los adaptadores brida /ranura apropiados para el rango de presión. Para su conexión a tubería ranurada, puede instalarse la válvula de retención con entrada/salida ranurada con los adaptadores ranurados listados para cada presión de trabajo.



## DATOS TÉCNICOS

## VÁLVULA DE RETENCIÓN DE CLAPETA OSCILANTE MODELO D-1 Y G-1

En caso de necesitar una conexión con las bridas ANSI clase 250 o clase 300 instale la válvula con salida/entrada ranurada y los adaptadores brida /ranura apropiados para el rango de presión. Para su conexión a tubería ranurada, puede instalarse la válvula de retención con entrada/salida ranurada con los adaptadores ranurados listados para cada presión de trabajo.

### 5. FUNCIONAMIENTO (voir figure 1)

El agua que fluye por la válvula de retención de clapeta oscilante levanta la clapeta con junta de caucho (8 y 9) de su asiento (12) y pasa al sistema de rociadores. Al cesar el paso de agua, la clapeta (8) se cierra rápidamente. La junta de caucho (9) se cierra firmemente sobre el asiento de agua de bronce (12) impidiendo el retorno del agua desde el sistema, donde se mantiene la presión.

#### Prueba hidrostática

La válvula de retención de clapeta oscilante está fabricada y aprobada para una presión máxima de trabajo de 250 psi (17,2 bar). La válvula está probada en fábrica a la presión de 500 psi (34,5 bar). Se pueden efectuar pruebas hidrostáticas (conforme a NFPA 13) a una presión de 300 psi (20,7 bar) y/o a una presión de 50 psi (3,4 bar) por encima de la presión de trabajo normal durante períodos de tiempo limitados (dos horas), para que lo acepten las autoridades competentes. Si fuese necesario realizar una prueba neumática, no sobrepasar la presión de aire de 40 psi (2,8 bar).

### 6. REVISIONES, PRUEBAS Y MANTENIMIENTO

**NOTA: El propietario es el responsable de mantener el sistema y los dispositivos de protección contra incendios en correctas condiciones de funcionamiento.**

La válvula de retención de clapeta oscilante y sus accesorios deben mantenerse en lugares sin riesgos de heladas (cuando se usan en sistemas húmedos), atmósferas corrosivas, aguas de alimentación contaminadas o de la posibilidad de que daños de tipo mecánico puedan afectar a su correcto funcionamiento.

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 si existen ambientes corrosivos. 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.

**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.**

#### Revisión quinquenal

Se recomienda la inspección del interior de la válvula cada cinco años, salvo que las revisiones y pruebas aconsejen una mayor frecuencia (véase la Figura 1).

1. Informar a la autoridad competente y a todos los afectados de la realización de la prueba. Debe considerarse la presencia de una brigada de bomberos en el área afectada.
2. Cerrar la válvula principal de corte del sistema.
3. Abrir el drenaje principal. En caso necesario, abrir la llave de prueba del sistema hasta drenarlo completamente.
4. Con la llave adecuada, aflojar y quitar los tornillos de la tapa (14) y desmontar el conjunto tapa/clapeta (2-11).
5. Inspeccionar el asiento de la clapeta (12). Limpiar cualquier contaminante, suciedad o depósitos que encuentre. NO UTILIZAR abrasivos ni disolventes.
6. Revisar el conjunto tapa/clapeta (2-11) y la junta de la tapa (13). Comprobar la libertad de la clapeta (8) para girar sobre su charnela. Reparar o sustituir las piezas dañadas o desgastadas, como sea necesario.

**ATENCIÓN: nunca ponga ningún tipo de grasa o lubricante en los asientos, juntas o en cualquier parte del interior de la válvula. Los productos derivados del petróleo, pueden dañar los componentes de caucho.**

7. Cuando haya finalizado la inspección interna de la válvula, realizar la prueba 6 del párrafo 11. MANTENIMIENTO DE LA VÁLVULA, para volver a instalar el conjunto tapa/clapeta (2-11)..

#### Mantenimiento de la válvula (voir figure 1)

1. Siga los pasos 1 a 5 del párrafo 6-A REVISIÓN QUINQUENAL.
2. Para quitar la goma de la clapeta (9):
  - a. Con la llave adecuada, retire el tornillo de cabeza esférica (11), la tuerca hexagonal (6), la junta de sellado (7) y la retención de goma (10).
  - b. Retirar la goma de la clapeta (9) para revisarla. Si muestra signos de desgaste o deterioro, como grietas, cortes o marcas profundas en la zona de contacto con el asiento de la válvula, cámbiela.
3. Para reinstalar la goma de la clapeta (9):
  - a. Colocar la goma de la clapeta (9) sobre el eje central de la retención (10).
  - b. Colocar la retención (10) (con la goma) contra la clapeta (8), como se muestra en la Figura 1.
  - c. Colocar y apretar las nuevas piezas, tornillo (11), junta de sellado (7), y tuerca hexagonal (6). La junta de sellado (7) y la tuerca hexagonal (6) deben colocarse en la parte superior de la clapeta como se muestra en la Figura 1. No presione en exceso.



## DATOS TÉCNICOS

### VÁLVULA DE RETENCIÓN DE CLAPETA OSCILANTE MODELO D-1 Y G-1

4. Para desmontar la clapeta (8) y/o el eje de giro (4):
  - a. Quitar los anillos de retención (5), para liberar el eje de giro (4). Una vez extraído el eje de giro (4) puede desmontarse la clapeta (8).
5. Para volver a instalar la clapeta (8) y/o el eje de giro (4):
  - a. Verificar que la goma de la clapeta (9) está en perfectas condiciones y adecuadamente instalada.
  - b. Situar la clapeta (8) con los agujeros del alojamiento del eje de giro situados entre los correspondientes agujeros en el interior del cuerpo de la tapa (2). La parte exterior (superior) de la clapeta (8) debe estar orientada en la dirección que indica la flecha estampada en el interior de la tapa (2).
  - c. Insertar el eje de giro (4) por los orificios en uno de los extremos. Continuar introduciendo el eje (4) por los orificios del otro extremo.
  - d. Colocar de nuevo las grupillas de fijación (5).
6. Para volver a instalar el conjunto tapa/clapeta (2-11):
  - a. Verificar que la junta de la tapa (13) está en perfectas condiciones y adecuadamente instalada.
  - b. Introducir el conjunto tapa/clapeta (2-11) en el cuerpo de la válvula de retención de clapeta oscilante de tal forma que goma de la clapeta (9) se apoye en el asiento de la clapeta (12).
  - c. Colocar los tornillos de la tapa (14). Utilizar la llave adecuada para apretarlos de forma regular con el par indicado en la Tabla 2 para la válvula utilizada. No apretar en exceso

## 7. DISPONIBILIDAD

Puede disponerse de la válvula de retención de clapeta oscilante de Viking y de sus accesorios a través de la red nacional 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

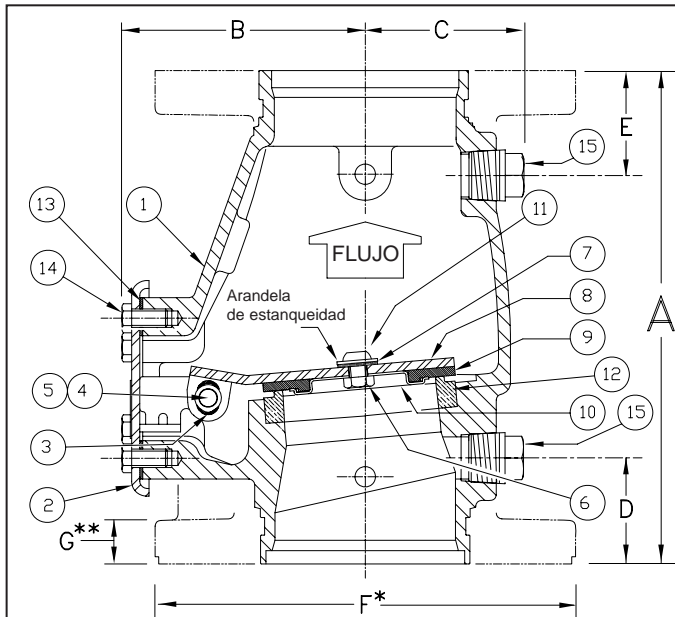
**Tabla 2**  
Valores de par de apriete para los tornillos de la tapa de la válvula de retención

Tamaño válvula	Tamaño tornillo	Valores de apriete
2-1/2" (DN65)	3/8"-16 HHC	2,63 kg-m (19 ft-lbs)
3" (DN80)	3/8"-16 HHC	2,63 kg-m (19 ft-lbs)
4" (DN100)	3/8"-16 HHC	2,63 kg-m (19 ft-lbs)
6" (DN150)	1/2"-13 HHC	6,23 kg-m (45 ft-lbs)
8" (DN200)	5/8"-11 HHC	12,9 kg-m (93 ft-lbs)



# DATOS TÉCNICOS

## VÁLVULA DE RETENCIÓN DE CLAPETA OSCILANTE MODELO D-1 Y G-1



Tamaño	A	B	C	D	E	F	G*
2-1/2" (DN65)	228,6 mm (9")	114,3 mm (4-1/2")	66,7 mm (2-5/8")	50,8 mm (2")	50,8 mm (2")	Brida/Brida non disponible	
3" (DN80)	259,0 mm (10-3/16")	120,7 mm (4-3/4")	69,9 mm (2-3/4")	50,8 mm (2")	50,8 mm (2")	Bride/Bride Brida/Brida	
4" (DN100)	269,9 mm (10-5/8")	131,8 mm (5-3/16")	85,7 mm (3-3/8")	54,0 mm (2-1/8")	57,2 mm (2-1/4")	228,6 mm (9")	23,81 mm (15/16")
6" (DN150)	340,0 mm (13-3/8")	171,5 mm (6-3/4")	111,1 mm (4-3/8")	57,2 mm (2-1/4")	57,2 mm (2-1/4")	279,4 mm (11")	25,4 mm (1")
8" (DN200)	431,8 mm (17")	222,3 mm (8-3/4")	136,5 mm (5-3/8")	63,5 mm (2-1/2")	73,0 mm (2-7/8")	342,9 mm (13-1/2")	28,58 mm (1-1/8")

\* Las válvulas de 4", 6" y 8" están fabricadas con bridas esculpidas. Esta cota corresponde al grueso en la zona de los taladros.

Pieza N°	N°. de repuesto					DESCRIPCIÓN	MATERIAL	CANT. REQ.					
	D-1 2-1/2" (DN65)	G-1 3" (DN80)	G-1 4" (DN100)	G-1 6" (DN150)	G-1 8" (DN200)			2-1/2"	3"	4"	6"	8"	
1	--	--	--	--	--	Cuerpo	Hierro dúctil, ASTM A536 (65-45-12)	1	1	1	1	1	
2	--	--	--	--	--	Conjunto de la tapa, presión de trabajo 175 psi	Acero HSLA A715 pintado epoxi y acero inoxidable UNS-S30400	1	1	1	1	1	
	--	--	--	--	--	Conjunto de la tapa, presión de trabajo 250 psi		1	1	1	1	1	
3	07567	07567	07567	07567		Casquillo	Lubricomp 189 Ryton	2	2	2	2	2	
4	05355A	05355A	04900A	04991A	05334A	Eje de giro de clapeta	Acero inoxidable UNS-S30400	1	1	1	1	1	
5	05445A	05445A	05445A	05445A	05369A	Grupilla de retención de eje	Acero inoxidable, UNS-S15700	2	2	2	2	2	
6	01755A					Tuerca hexa de clapeta 10-24 UNC	Acero inoxidable UNS-S30400	1					
		08159	08159			Tuerca hexa de clapeta 3/8"-24 UNF			1	1			
				08144	08144	Tuerca hexa de clapeta 1/2"-20 UNC						1	1
7	06595A	08158	08158	08143	08143	Junta de sellado	EPDM y acero inoxidable	1	1	1	1	1	
8	*	*	*	*	*	Clapeta	Acero HR recubierto Teflon® UNS-G10180	1	1	1	1	1	
9	*	*	*	*	*	Goma de clapeta	EPDM, ASTM D2000	1	1	1	1	1	
10	*	*	*	*	*	Retención de asiento de goma de clapeta		1	1	1	1	1	
11	06595A					Tornillo cabeza hexagonal, 10-24 UNC x 1/2" (12,7 mm) de largo.	Acier inoxydable, UNS-S30400	1					
		10194	10194			Tornillo cabeza redonda, 3/8" - 24 UNF x 1/2"			1	1			
				10308		Tornillo cabeza redonda, 1/2" - 20 UNF x 3/4" (19,1 mm) de largo						1	1
					10686	Tornillo cabeza redonda, 1/2" - 20 UNF x 7/8"							1
12	--	--	--	--	--	Asiento	Latón UNS-C84400	1	1	1	1	1	
13	05354B	05354B	04649B	04992B	05339C	Junta de tapa	EPDM, ASTM D2000	1	1	1	1	1	
14	01517A	01517A	01517A			Tornillo, cabeza hexagonal, 3/8"-16 UNC x 3/4" (19,1 mm) de largo	Acier, galvanisé	4	4	6			
				04993A		Tornillo cabeza hexagonal, 1/2"-13 UNC x 7/8" (22,2 mm) de largo						6	
					01922A	V Tornillo, cabeza hexagonal, 5/8"-11 UNC x 1-1/4" (31,8 mm) de largo							6
15	--	--	--	--	--	Tapón 1/2" (15 mm) NPT	Acier	2	2	2			
	--	--	--	--	--	Tapón 3/4" (20 mm) NPT						2	2

-- Indica que no existe pieza de repuesto. \* Indica que la pieza de repuesto sólo se suministra en los subconjuntos siguientes

### SUBCONJUNTOS

3,6-11	05499B	08518	08519	08520	08521	Conjunto de clapeta
9-10	-	14864	14865	14866	-	Conjunto de sustitución de asiento de goma de clapeta*

\* Las gomas de clapeta son diferentes en las válvulas G-1 de 3", 4" y 6" que las de fabricación original. Si tiene que cambiar la goma de clapeta, pida el conjunto de sustitución de asiento de goma