

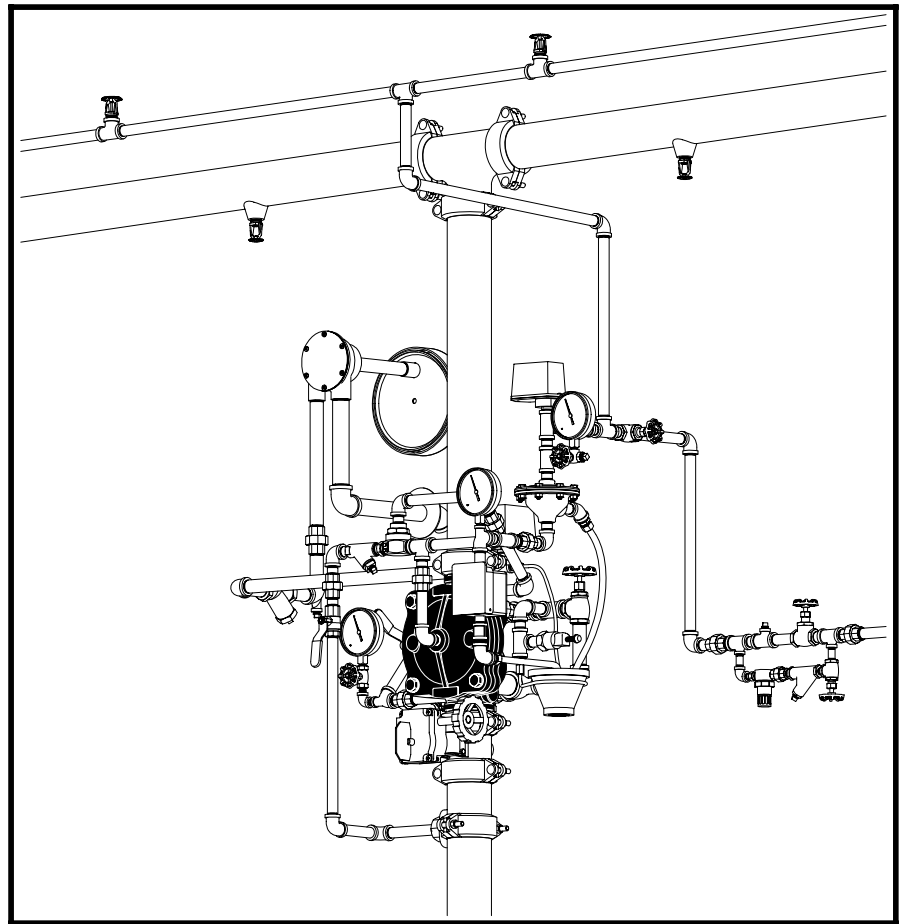
## Válvula de diluvio, modelo DV5, tipo diafragma, DN40 a DN200 (1-1/2" a 8"), Sistema de diluvio — Disparo neumático

### Descripción general

La válvula de diluvio DV-5 (descrita en la Ficha técnica TFP1305) es de tipo diafragma y depende de la presión de agua en la cámara de diafragma para mantener cerrado el diafragma contra la presión del abastecimiento de agua. Cuando la válvula DV-5 se arma, la cámara de diafragma se presuriza a través de una toma del *trim* (conjunto de accesorios) para la válvula de diluvio, conectada con un picaje a efectuar antes de la válvula de control principal del sistema, por ejemplo una válvula de husillo ascendente o válvula de mariposa (véanse las figuras 1 y 3).

La apertura de un rociador piloto neumático alivia la presión neumática de la tubería de detección. A su vez, el disparador neumático (elemento D3 - figuras 2A y 4) se abre y hace fluir agua desde la cámara de diafragma a más velocidad de la que ésta puede llenarse a través de la restricción de 3,2 mm (1/8") proporcionada por la válvula de cierre automático ASV-1 en las conexiones de la alimentación del diafragma (elemento 5 - figuras 2A y 4, también descrito en la ficha técnica TFP1384). Esto provoca una caída rápida de presión en la cámara de diafragma, de manera que la fuerza diferencial aplicada por el diafragma y que mantiene a éste en su posición armada se reduce rápidamente hasta alcanzar la presión de disparo de la válvula. La presión del abastecimiento de agua hace entonces que se abra el diafragma y permite que pase agua a la red de tuberías del sistema. Simultáneamente, presuriza la toma de alarma para activar las alarmas del sistema.

Conforme entra agua al sistema, la cámara de control de la válvula de cierre automático ASV-1 (elemento 5 - Figuras 2A y 4) se presuriza, y la ASV-1 corta automáticamente el flujo de la alimentación de la cámara de diafragma de la DV-5. Este corte del flujo de la alimentación evita que la cámara de diafragma de la DV-5 vuelva a presurizarse,



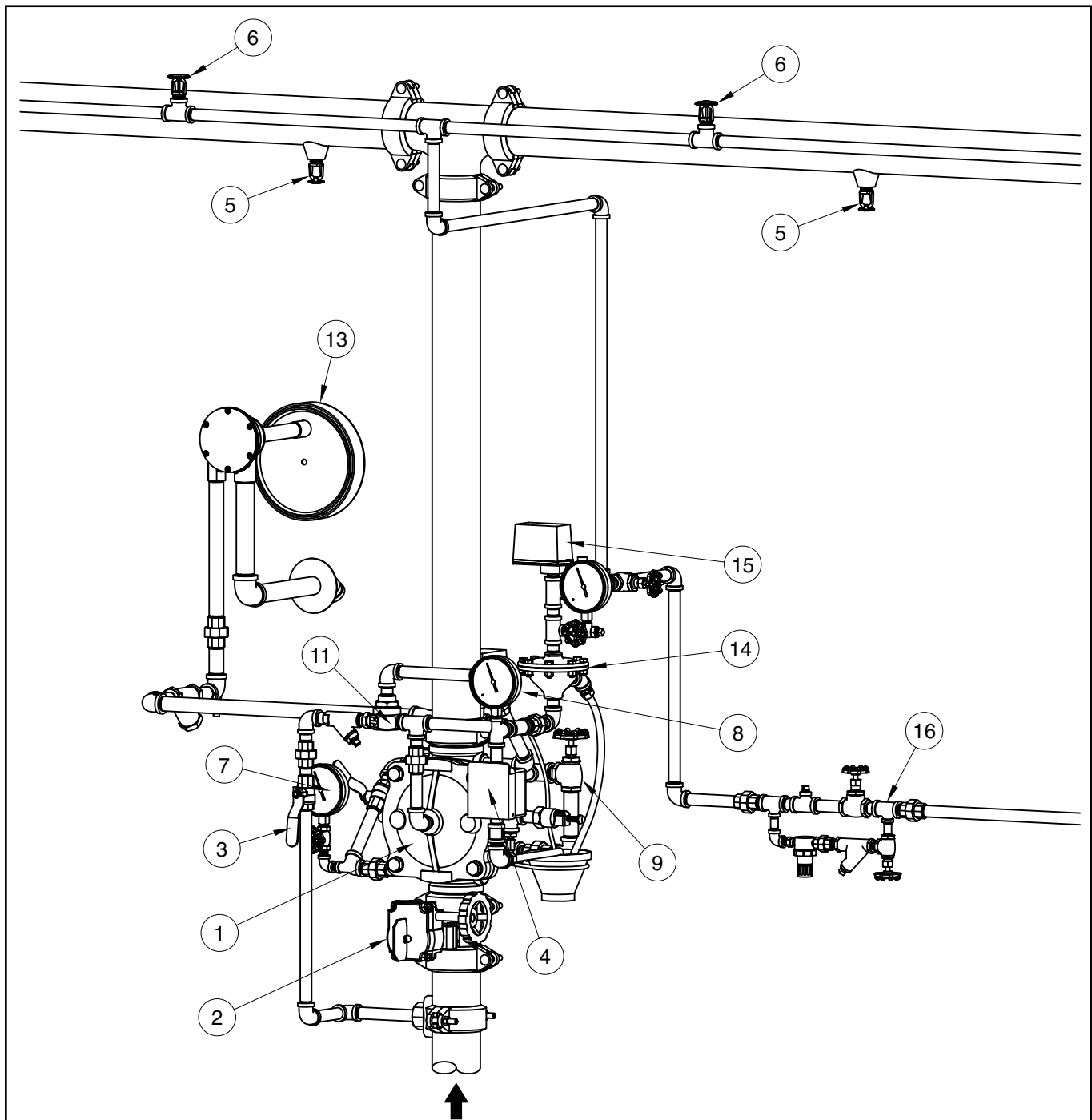
y con ello el cierre involuntario de la DV-5 durante un incendio (como puede suceder si se cierra un dispositivo de activación que no sea un rociador piloto tras su activación inicial, por ejemplo, un actuador manual remoto).

#### ATENCIÓN

La válvula de diluvio DV-5 con trim de disparo hidráulico aquí descrita debe ser instalada y recibir mantenimiento en conformidad con este documento, así como con las normas aplicables de la National Fire Protection Association y las de cualquier otra autoridad jurisdiccional. **El incumplimiento de este**

**requisito puede perjudicar el funcionamiento de los dispositivos.**

*El propietario es responsable de mantener su sistema de protección contra incendios y sus dispositivos en estado de funcionamiento. En caso de duda, ponerse en contacto con el instalador o fabricante.*

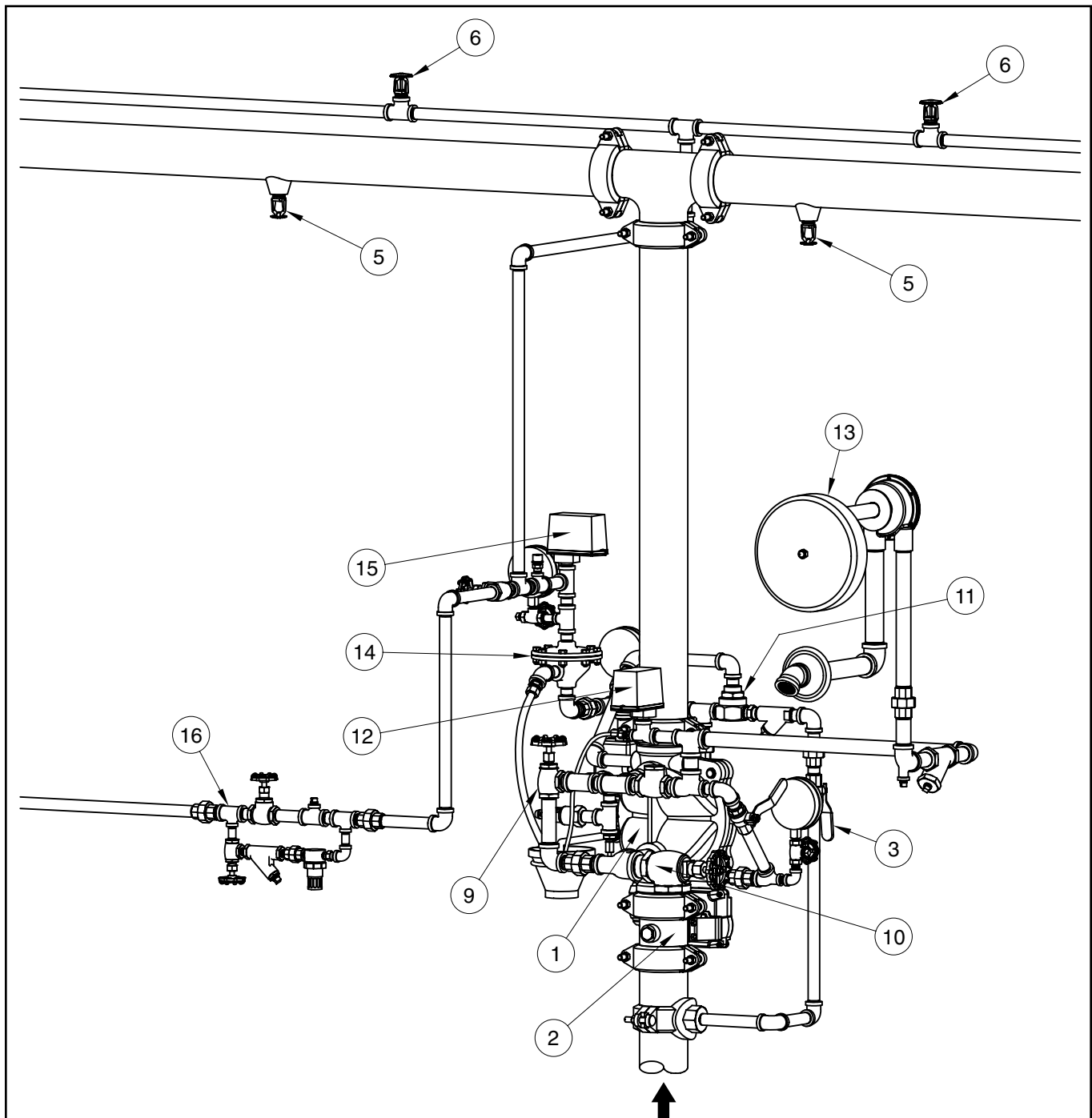


- 1 - Válvula de diluvio DV-5
- 2 - Válvula de control principal (N.A.)
- 3 - Válvula de control de la alimentación de la cámara de diafragma (N.A.)
- 4 - Actuador manual local
- 5 - Boquillas o rociadores abiertos
- 6 - Rociadores de tuberías de detección neumática (Detección de incendios)

- 7 - Manómetro de la presión del abastecimiento
- 8 - Manómetro de la cámara de diafragma
- 9 - Válvula de desagüe del sistema (N.C.)
- 10 - Válvula de desagüe principal (N.C.) (mostrada en la parte posterior de la válvula)
- 11 - Válvula de cierre automático de la cámara de diafragma

- 12 - Presostato de detección de flujo de agua (mostrado en la parte posterior de la válvula)
- 13 - Motor hidráulico de alarma (opcional)
- 14 - Disparador neumático
- 15 - Presostato de alarma de baja presión
- 16 - Suministro automático de aire/nitrógeno

**FIGURA 1 — PARTE 1 DE 2**  
**ESQUEMA DEL SISTEMA (vista frontal) — DISPARO NEUMÁTICO**



- |  |   |  |
|--|---|--|
| 1 - Válvula de diluvio DV-5  | 7 - Manómetro de la presión del abastecimiento (mostrado en la parte frontal de la válvula) | 12 - Presostato de detección del flujo de agua |
| 2 - Válvula de control principal (N.A.)                                    | 8 - Manómetro de la cámara de diafragma (mostrado en la parte frontal de la válvula)        | 13 - Motor hidráulico de alarma (opcional)     |
| 3 - Válvula de control de la alimentación de la cámara de diafragma (N.A.) | 9 - Válvula de desagüe del sistema (N.C.)   | 14 - Disparador neumático                      |
| 4 - Actuador manual local  | 10 - Válvula de desagüe principal (N.C.)  | 15 - Presostato de alarma de baja presión      |
| 5 - Boquillas o rociadores abiertos  | 11 - Válvula de cierre automático de la cámara de diafragma                                 | 16 - Suministro automático de aire/nitrógeno   |
| 6 - Rociadores de tuberías de detección neumática (Detección de incendios) |   |  |

**FIGURA 1 — PARTE 2 DE 2**  
**ESQUEMA DEL SISTEMA (vista posterior) — DISPARO NEUMÁTICO**

Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N
1 Mánómetro de presión del agua de 20 bar (300 psi).....	2	92-343-1-005
2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4".....	1	46-005-1-002
3 Actuador manual modelo MC-1.....	1	52-289-2-001
4 Válvula de desagüe automático modelo AD-1.....	1	52-793-2-004
5 Válvula de cierre automático modelo ASV-1.....	1	92-343-1-021
6 Presostato de detección del flujo de agua.....	1	Se pide por separado
7 Válvula de bola de 1/2".....	2	46-050-1-004
8 Válvula de retención con muelle de 1/2".....	1	92-322-1-002
9 Filtro en "Y" de 1/2".....	1	52-353-1-005
10 Válvula de retención de clapeta oscilante de 3/4".....	1	46-049-1-005
11 Válvula angular de 3/4".....	2	46-048-1-005
12 Conector de embudo de goteo ..	1	92-211-1-005
13 Ángulo de embudo de goteo ....	1	92-211-1-003
14 Embudo de goteo.....	1	92-343-1-007
15 Accesorio de venteo de 3/32" ....	1	92-032-1-002
16 Tubos de 1/4" x 18".....	1	TS
17 Conector de tubos de 1/2".....	1	TS
18 Tubos de 1/2" x 12".....	1	TS
19 Tapón de 1/4".....	1	TS
20 Tapón de 3/4".....	1	TS
21 Unión de 1/2".....	5	TS
22 Unión de 3/4".....	2	TS
23 Codo 90° de 1/4".....	1	TS
24 Codo 90° de 1/2".....	8	TS
25 Codo 90° de 3/4".....	1	TS

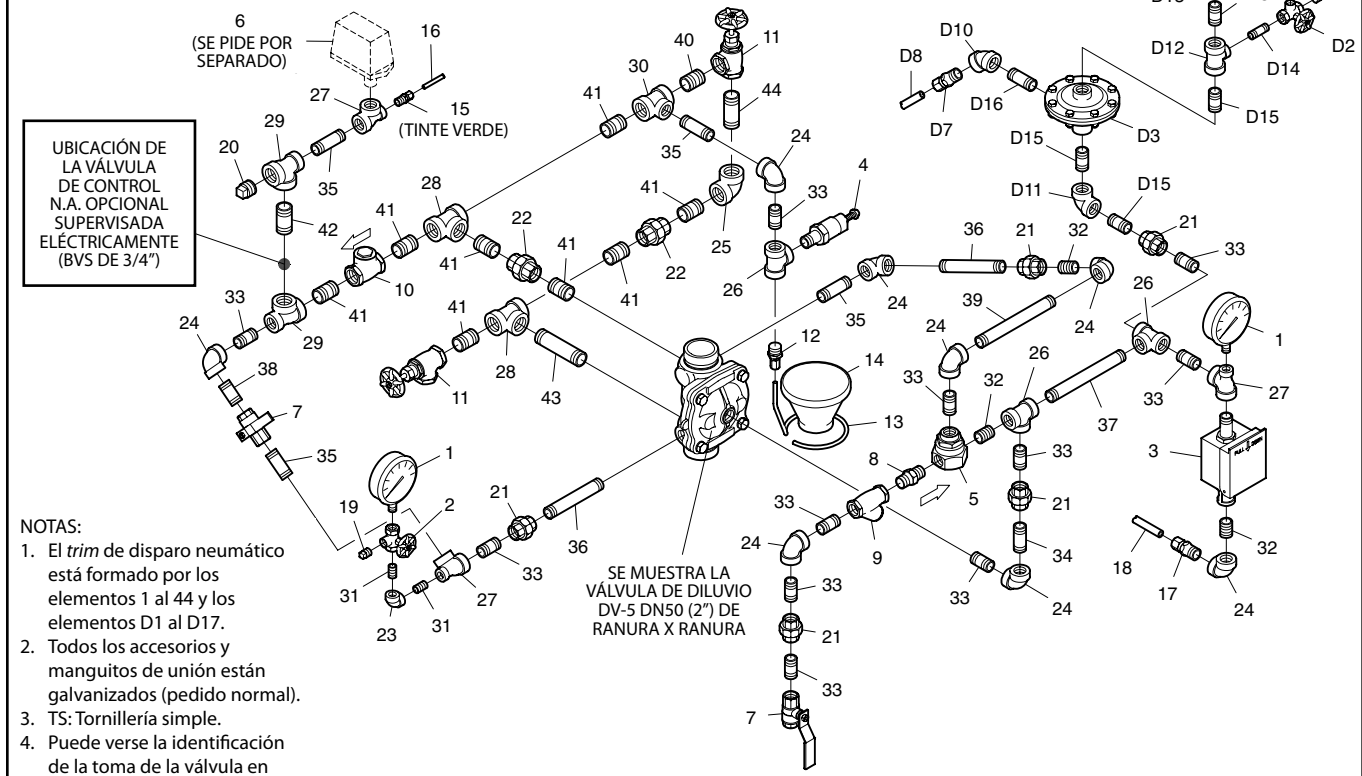
Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N
26 Té de 1/2".....	3	TS
27 Té de 1/2" x 1/4" x 1/2".....	3	TS
28 Té de 3/4".....	2	TS
29 Té de 3/4" x 1/2" x 3/4".....	2	TS
30 Té de 3/4 x 3/4 x 1/2".....	1	TS
31 Manguito de unión cerrado de 1/4"2	1	TS
32 Manguito de unión cerrado de 1/2"3	1	TS
33 Manguito de unión de 1/2 x 1-1/2" 11	1	TS
34 Manguito de unión de 1/2" x 2"....	1	TS
35 Manguito de unión de 1/2" x 2-1/2"4	1	TS
36 Manguito de unión de 1/2" x 5"....	2	TS
37 Manguito de unión de 1/2" x 7"....	1	TS
38 Seleccione el manguito de unión según esta tabla.....	2	TS
39 Seleccione el manguito de unión según esta tabla.....	2	TS
40 Manguito de unión cerrado de 3/4"1	1	TS
41 Manguito de unión de 3/4" x 1-1/2"8	1	TS
42 Manguito de unión de 3/4" x 2"....	1	TS
43 Manguito de unión de 3/4" x 4"....	1	TS
44 Seleccione el manguito de unión según esta tabla.....	2	TS

D1 Mánómetro de presión del aire de 17,5 bar (250 psi).....	1	92-343-1-012
D2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4".....	1	46-005-1-002
D3 Dispositivo de disparo neumático DP-1.....	1	52-280-1-001
D4 Presostato de alarma de baja presión del aire.....	1	Se pide por separado
D5 Válvula esférica de 1/2".....	1	46-047-1-004
D6 Válvula de seguridad de 1/4".....	1	92-343-1-020
D7 Conector de tubos de 1/2".....	1	TS

Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N
D8 Tubos de 1/2" x 24".....	1	TS
D9 Tapón de 1/4".....	1	TS
D10 Codo 45° de 1/2".....	1	TS
D11 Codo 90° de 1/2".....	1	TS
D12 Té de 1/2" x 1/2" x 1/4".....	2	TS
D13 Té de 1/2".....	2	TS
D14 Manguito de unión de 1/4" x 1-1/2" 1	1	TS
D15 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2" 6	6	TS
D16 Manguito de unión de 1/2" x 2"....	1	TS
D17 Manguito de unión de 1/2" x 3"....	1	TS

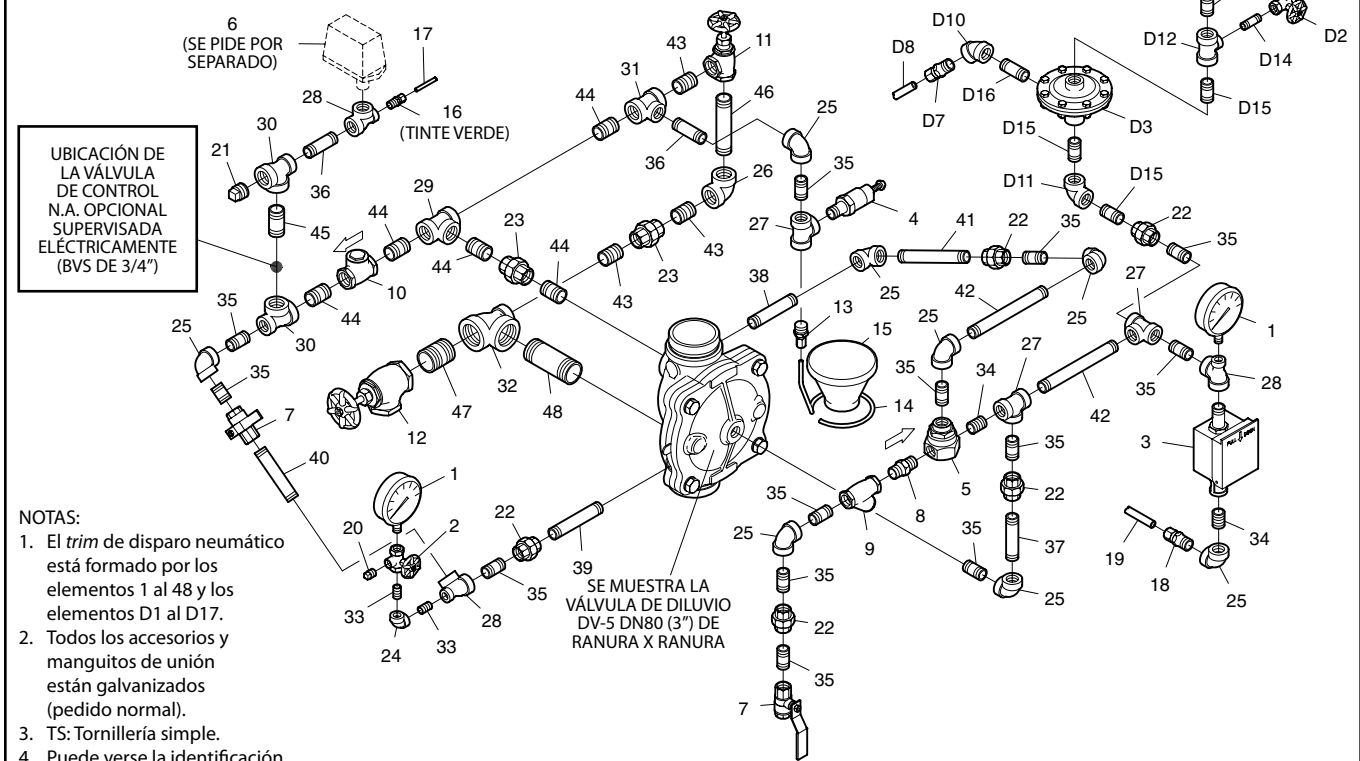
Número del manguito de unión.	Seleccione los tamaños adecuados del manguito de unión según el diámetro de la válvula de diluvio DV-5	
	DN40 (1-1/2")	DN50 (2")
38	Cerrado de 1/2"	1/2" x 2"
39	1/2" x 5"	1/2" x 5-1/2"
44	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 2-1/2"



- NOTAS:
1. El trim de disparo neumático está formado por los elementos 1 al 44 y los elementos D1 al D17.
  2. Todos los accesorios y manguitos de unión están galvanizados (pedido normal).
  3. TS: Tornillería simple.
  4. Puede verse la identificación de la toma de la válvula en la figura 2 de la TFP1305.
  5. Dirija todos los tubos al embudo de goteo, elemento 14.

**FIGURA 2A — PARTE 1 DE 3**  
**VÁLVULAS DE DILUVIO DV-5 DN40 y DN50 (1-1/2 Y 2")**  
**—VISTA DE DESPIECE DEL TRIM VERTICAL DE DISPARO NEUMÁTICO (52-477-X-108)—**

Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N	Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N	Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N
1 Mánómetro de presión del agua de 20 bar (300 psi).....	2	92-343-1-005	24 Codo 90° de 1/4".....	1	TS	D1 Mánómetro de presión del aire de 17,5 bar (250 psi).....	1	92-343-1-012
2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4".....	1	46-005-1-002	25 Codo 90° de 1/2".....	8	TS	D2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4".....	1	46-005-1-002
3 Actuador manual modelo MC-1..	1	52-289-2-001	26 Codo 90° de 3/4".....	1	TS	D3 Dispositivo de disparo neumático DP-1.....	1	52-280-1-001
4 Válvula de desagüe automático modelo AD-1.....	1	52-793-2-004	27 Té de 1/2".....	3	TS	D4 Presostato de alarma de baja presión del aire.....	1	Se pide por separado
5 Válvula de cierre automático modelo ASV-1.....	1	92-343-1-021	28 Té de 1/2" x 1/4" x 1/2".....	3	TS	D5 Válvula esférica de 1/2".....	1	46-047-1-004
6 Presostato de detección del flujo de agua.....	1	Se pide por separado	29 Té de 3/4".....	1	TS	D6 Válvula de seguridad de 1/4".....	1	92-343-1-020
7 Válvula de bola de 1/2".....	2	46-050-1-004	30 Té de 3/4 x 1/2" x 3/4".....	2	TS	D7 Conector de tubos de 1/2".....	1	TS
8 Válvula de retención con muelle de 1/2".....	1	92-322-1-002	31 Té de 3/4 x 3/4 x 1/2".....	1	TS	D8 Tubos de 1/2" x 24".....	1	TS
9 Filtro en "Y" de 1/2".....	1	52-353-1-005	32 Té de 1 1/4 x 3/4 x 1-1/4".....	1	TS	D9 Tapón de 1/4".....	1	TS
10 Válvula de retención de clapeta oscilante de 3/4".....	1	46-049-1-005	33 Manguito de unión cerrado de 1/4".....	2	TS	D10 Codo 45° de 1/2".....	1	TS
11 Válvula angular de 3/4".....	1	46-048-1-005	34 Manguito de unión cerrado de 1/2".....	2	TS	D11 Codo 90° de 1/2".....	1	TS
12 Válvula angular de 1-1/4".....	1	46-048-1-007	35 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2".....	13	TS	D12 Té de 1/2 x 1/2 x 1/4".....	2	TS
13 Conector de embudo de goteo ..	1	92-211-1-005	36 Manguito de unión de 1/2" x 2-1/2".....	2	TS	D13 Té de 1/2".....	2	TS
14 Ángulo de embudo de goteo.....	1	92-211-1-003	37 Manguito de unión de 1/2" x 3-1/2".....	1	TS	D14 Manguito de unión de 1/4" x 1-1/2".....	1	TS
15 Embudo de goteo.....	1	92-343-1-007	38 Manguito de unión de 1/2 x 4".....	1	TS	D15 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2".....	6	TS
16 Accesorio de venteo de 3/32".....	1	92-032-1-002	39 Manguito de unión de 1/2" x 4-1/2".....	1	TS	D16 Manguito de unión de 1/2" x 2".....	1	TS
17 Tubos de 1/4" x 18".....	1	TS	40 Manguito de unión de 1/2" x 5".....	1	TS	D17 Manguito de unión de 1/2" x 3".....	1	TS
18 Conector de tubos de 1/2".....	1	TS	41 Manguito de unión de 1/2" x 5-1/2".....	1	TS			
19 Tubos de 1/2" x 12".....	1	TS	42 Manguito de unión de 1/2" x 7".....	2	TS			
20 Tapón de 1/4".....	1	TS	43 Manguito de unión cerrado de 3/4".....	3	TS			
21 Tapón de 3/4".....	1	TS	44 Manguito de unión de 3/4" x 1-1/2".....	5	TS			
22 Unión de 1/2".....	5	TS	45 Manguito de unión de 3/4" x 2".....	1	TS			
23 Unión de 3/4".....	2	TS	46 Manguito de unión de 3/4" x 4-1/2".....	1	TS			
			47 Manguito de unión de 1 1/4 x 2".....	1	TS			
			48 Manguito de unión de 1 1/4 x 4".....	1	TS			



- NOTAS:
1. El trim de disparo neumático está formado por los elementos 1 al 48 y los elementos D1 al D17.
  2. Todos los accesorios y manguitos de unión están galvanizados (pedido normal).
  3. TS: Tornillería simple.
  4. Puede verse la identificación de la toma de la válvula en la figura 2 de la TFP1305.
  5. Dirija todos los tubos al embudo de goteo, elemento 15.

**FIGURA 2A — PARTE 2 DE 3**  
**VÁLVULAS DE DILUVIO DV-5 DN80 (3")**  
**—VISTA DE DESPIECE DEL TRIM VERTICAL DE DISPARO NEUMÁTICO (52-477-X-105)—**

Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N
1	Mánómetro de presión del agua de 20 bar (300 psi).....	2 92-343-1-005
2	Válvula de prueba del manómetro de 1/4".....	1 46-005-1-002
3	Actuador manual modelo MC-1... 1	52-289-2-001
4	Válvula de desagüe automático modelo AD-1.....	1 52-793-2-004
5	Válvula de cierre automático modelo ASV-1.....	1 92-343-1-021
6	Presostato de detección del flujo de agua.....	1 Se pide por separado
7	Válvula de bola de 1/2".....	2 46-050-1-004
8	Válvula de retención con muelle de 1/2".....	1 92-322-1-002
9	Filtro en "Y" de 1/2".....	1 52-353-1-005
10	Válvula de retención de clapeta oscilante de 3/4".....	1 46-049-1-005
11	Válvula angular de 1".....	1 46-048-1-006
12	Válvula angular de 2".....	1 46-048-1-009
13	Conector de embudo de goteo... 1	92-211-1-005
14	Ángulo de embudo de goteo..... 1	92-211-1-003
15	Embudo de goteo.....	1 92-343-1-007
16	Accesorio de venteo de 3/32"..... 1	92-032-1-002
17	Tubos de 1/4 x 24".....	1 TS
18	Conector de tubos de 1/2".....	1 TS
19	Tubos de 1/2" x 24".....	1 TS
20	Tapón de 1/4".....	1 TS
21	Tapón de 3/4".....	1 TS
22	Unión de 1/2".....	5 TS
23	Unión de 1".....	2 TS
24	Codo 90° de 1/4".....	1 TS
25	Codo 90° de 1/2".....	8 TS
26	Codo 90° de 1".....	1 TS
27	Té de 1/2".....	3 TS
28	Té de 1/2" x 1/4" x 1/2".....	3 TS
29	Té de 3/4" x 1/2" x 3/4".....	2 TS
30	Té de 1" x 1" x 1/2".....	1 TS

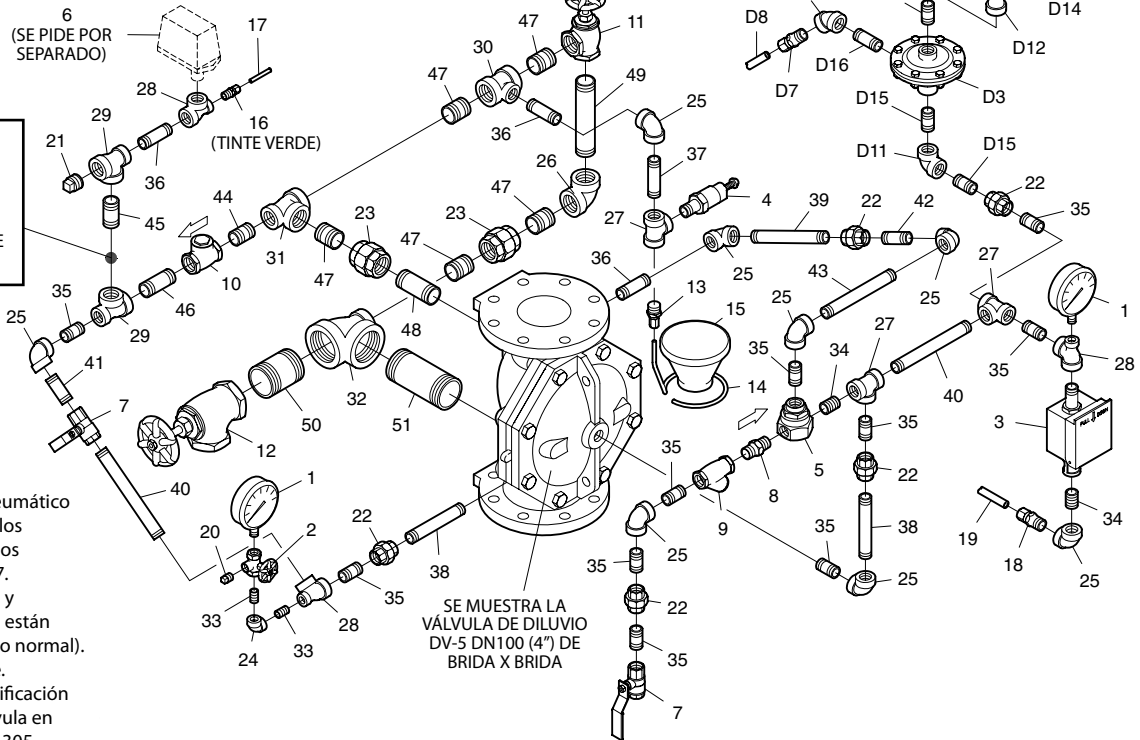
Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N
31	Té de 1" x 3/4" x 1".....	1 TS
32	Té de 2" x 1" x 2".....	1 TS
33	Manguito de unión cerrado de 1/4"..... 2	TS
34	Manguito de unión cerrado de 1/2"..... 2	TS
35	Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2"..... 10	TS
36	Manguito de unión de 1/2" x 2-1/2"..... 3	TS
37	Manguito de unión de 1/2" x 3"..... 1	TS
38	Manguito de unión de 1/2" x 5"..... 2	TS
39	Manguito de unión de 1/2 x 6"..... 1	TS
40	Manguito de unión de 1/2" x 7"..... 2	TS
41	Seleccione el manguito de unión según esta tabla.....	2 TS
42	Seleccione el manguito de unión según esta tabla.....	2 TS
43	Seleccione el manguito de unión según esta tabla.....	2 TS
44	3/4 x Manguito de unión de 1-1/2"..... 1	TS
45	Manguito de unión de 3/4" x 2"..... 1	TS
46	Seleccione el manguito de unión según esta tabla.....	2 TS
47	Manguito de unión cerrado de 1"..... 5	TS
48	Manguito de unión de 1" x 3"..... 1	TS
49	Seleccione el manguito de unión según esta tabla.....	2 TS
50	Manguito de unión de 2" x 3"..... 1	TS
51	Manguito de unión de 2 x 5"..... 1	TS

Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N
D7	Conector de tubos de 1/2".....	1 TS
D8	Tubos de 1/2" x 24".....	1 TS
D9	Tapón de 1/4".....	1 TS
D10	Codo 45° de 1/2".....	1 TS
D11	Codo 90° de 1/2".....	1 TS
D12	Té de 1/2 x 1/2 x 1/4".....	2 TS
D13	Té de 1/2".....	2 TS
D14	Manguito de unión de 1/4" x 1-1/2"..... 1	TS
D15	Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2"..... 6	TS
D16	Manguito de unión de 1/2" x 2"..... 1	TS
D17	Manguito de unión de 1/2" x 3"..... 1	TS

Nº de manguito de unión	Seleccione los tamaños adecuados del manguito de unión según el diámetro de la válvula de diluvio DV-5		
	DN100 (4")	DN150 (6")	DN200 (8")
41	1/2" x 2-1/2"	1/2" x 5-1/2"	1/2" x 8-1/2"
42	1/2" x 2"	1/2" x 3"	1/2" x 3-1/2"
43	1/2" x 6-1/2"	1/2" x 7-1/2"	1/2" x 9"
46	3/4" x 2-1/2"	3/4" x 3-1/2"	3/4" x 4-1/2"
49	1" x 6"	1" x 9"	1" x 12"

D1	Mánómetro de presión del aire de 17,5 bar (250 psi).....	1 92-343-1-012
D2	Válvula de prueba del manómetro de 1/4".....	1 46-005-1-002
D3	Dispositivo de disparo neumático DP-1.....	1 52-280-1-001
D4	Presostato de alarma de baja presión del aire.....	1 Se pide por separado
D5	Válvula esférica de 1/2".....	1 46-047-1-004
D6	Válvula de seguridad de 1/4".....	1 92-343-1-020

UBICACIÓN DE LA VÁLVULA DE CONTROL N.A. OPCIONAL SUPERVISADA ELÉCTRICAMENTE (BVS DE 3/4")



- NOTAS:
- El trim de disparo neumático están formados por los elementos 1 al 51 y los elementos D1 al D17.
  - Todos los accesorios y manguitos de unión están galvanizados (pedido normal).
  - TS: Tornillería simple.
  - Puede verse la identificación de la toma de la válvula en la figura 2 de la TFP1305.
  - Dirija todos los tubos al embudo de goteo, elemento 15.

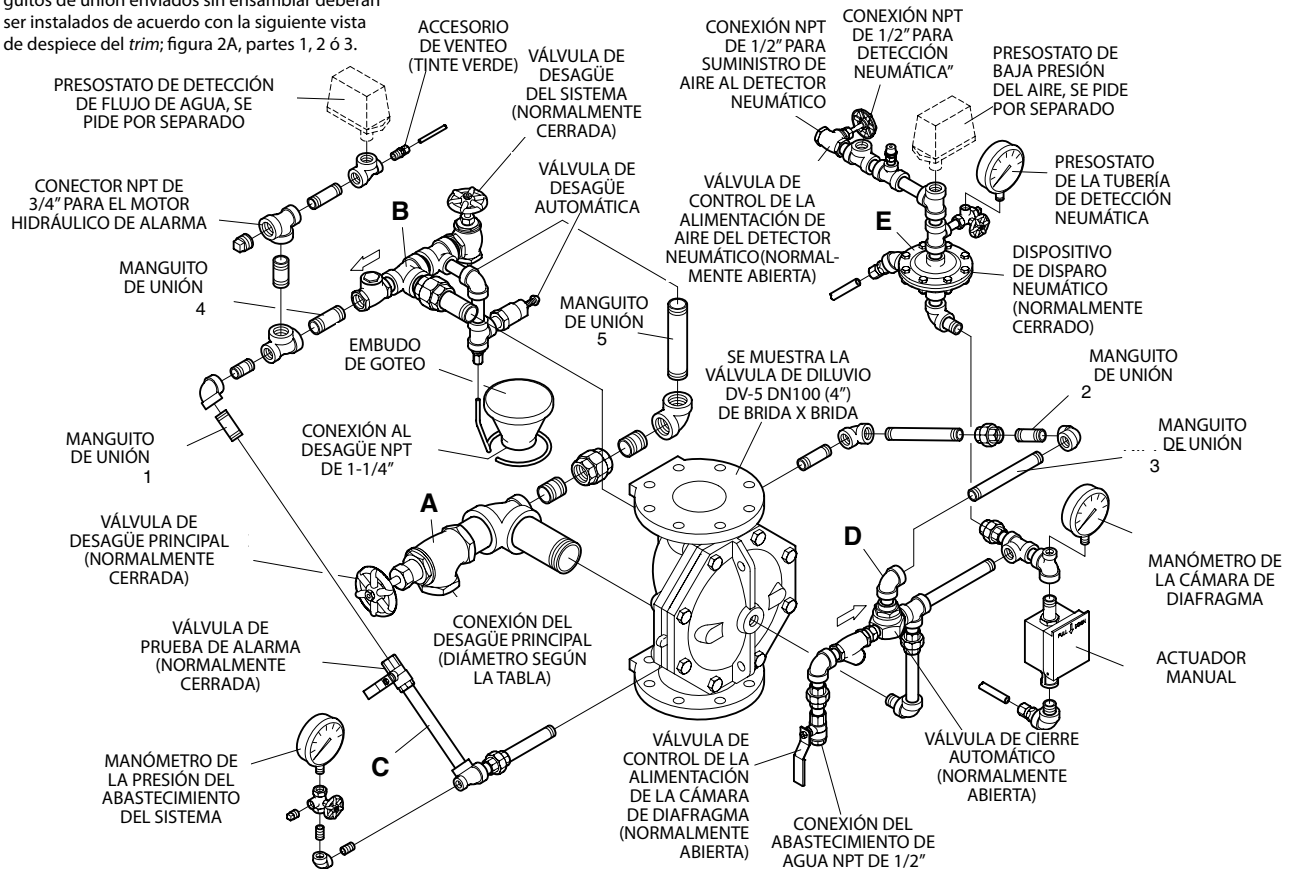
SE MUESTRA LA VÁLVULA DE DILUVIO DV-5 DN100 (4") DE BRIDA X BRIDA

**FIGURA 2A — PARTE 3 DE 3**  
**VÁLVULAS DE DILUVIO DV-5 DN100, DN150 y DN200 (de 4, 6 y 8")**  
**—VISTA DE DESPIECE DEL TRIM VERTICAL DE DISPARO NEUMÁTICO (52-477-X-102)—**

## NOTAS:

1. Instale todos los subconjuntos en orden alfabético.
2. Puede verse la identificación de la toma de la válvula en la figura 2 de la TFP1305.
3. Dirija todos los tubos al embudo de goteo.
4. Cuando la DV-5 se dispara, la válvula de cierre automático cierra la alimentación de la cámara de diafragma.
5. Los manguitos de unión 1-5 son de longitud diversa en relación al diámetro del modelo DV-5. Selecciónelo según la tabla. Todos los otros manguitos de unión enviados sin ensamblar deberán ser instalados de acuerdo con la siguiente vista de despiece del trim; figura 2A, partes 1, 2 ó 3.

Número del manguito de unión	Seleccione los tamaños adecuados del manguito de unión según el diámetro de la válvula de diluvio DV-5					
	DN40 (1-1/2")	DN50 (2")	DN80 (3")	DN100 (4")	DN150 (6")	DN200 (8")
1	Cerrado de 1/2"	1/2" x 2"	1/2 x 1-1/2"	1/2" x 2-1/2"	1/2" x 5-1/2"	1/2" x 8-1/2"
2	Cerrado de 1/2"	Cerrado de 1/2"	1/2 x 1-1/2"	1/2" x 2"	1/2" x 3"	1/2" x 3-1/2"
3	1/2" x 5"	1/2" x 5-1/2"	1/2 x 7"	1/2" x 6-1/2"	1/2" x 7-1/2"	1/2" x 9"
4	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 2-1/2"	3/4" x 3-1/2"	3/4" x 4-1/2"
5	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 2-1/2"	3/4" x 4-1/2"	1" x 6"	1" x 9"	1" x 12"
Diám. desagüe principal	NPT de 3/4"	NPT de 3/4"	NPT de 1-1/4"	NPT de 2"	NPT de 2"	NPT de 2"



**FIGURA 2B**  
**VÁLVULAS DE DILUVIO DV-5 DN40 a DN200 (de 1-1/2 a 8")**  
**—COMPONENTES OPERATIVOS DEL TRIM VERTICAL DE DISPARO NEUMÁTICO—**

## Datos técnicos

### Homologaciones

Listado por UL, listado por C-UL y homologado por FM.

### Trim de válvula:

El trim vertical de disparo neumático (figura 2A/2B) y el trim horizontal de disparo neumático (figura 4) forman parte de los listados y homologaciones de laboratorio de la válvula DV-5, y son necesarios para su correcto funcionamiento.

Cada paquete de trim incluye los siguientes elementos:

- Manómetro de la presión del abastecimiento del agua

- Manómetro de la cámara de diafragma
- Conexiones de la cámara de diafragma
- Actuador manual local
- Válvula de deságüe principal
- Válvula de deságüe del sistema
- Válvula de prueba de alarma
- Válvula de deságüe automática
- Dispositivo de disparo neumático
- Manómetro de presión de la tubería de detección neumática

Para facilitar el ensamblaje sobre el terreno del trim, los componentes del trim vertical

se suministran parcialmente ensamblados, tal y como se muestra en la figura 2B.

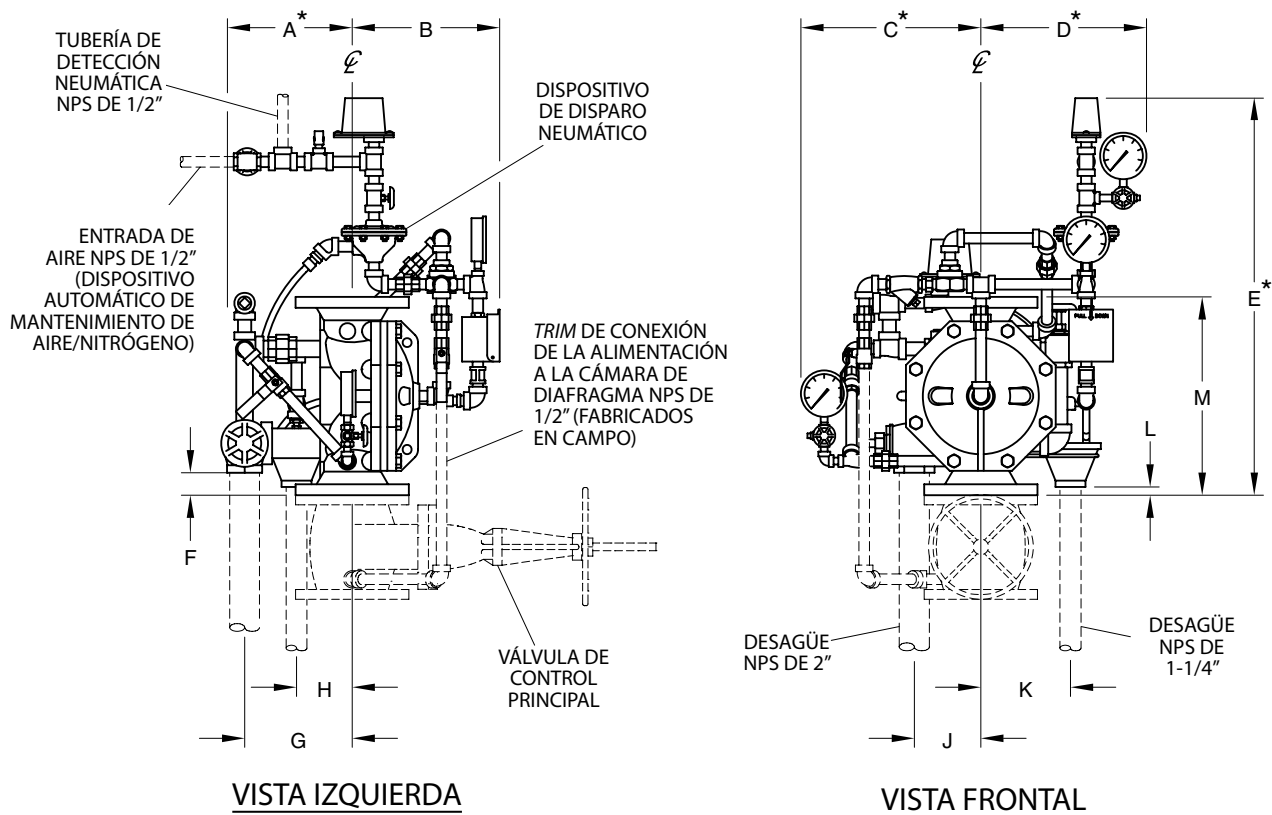
El trim se suministra con manguitos de unión y accesorios galvanizados, no galvanizados o de latón. Los componentes galvanizados y de latón del trim están concebidos para condiciones corrosivas y no corrosivas, mientras que los no galvanizados están concebidos principalmente para su uso con sistemas AFFF.

### NOTA

Cuando la presión del sistema sea superior a 12,1 bar (175 psi), se deberá poner en marcha la sustitución del pedido normal de manómetros presión de agua de 20,7 bar (300 psi), mostrados en la figura 2A/2B y 4,

Diámetro de la válvula	Dimensiones nominales de la instalación en milímetros (pulgadas)											
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
DN40 (1-1/2")	178 (7)	225 (8.88)	335 (13.19)	333 (13.13)	627 (24.69)	32 (1.25)	148 (5.81)	46 (1.81)	76 (3)	178 (7)	98 (3.88)	204 (8)
DN50 (2")	181 (7.13)	232 (9.13)	335 (13.19)	333 (13.13)	635 (25)	24 (0.94)	152 (6)	51 (2)	76 (3)	178 (7)	76 (3)	220 (8.63)
DN80 (3")	199 (7.81)	265 (10.44)	335 (13.19)	333 (13.13)	725,5 (28.56)	41 (1.63)	170 (6.69)	68 (2.69)	108 (4.25)	178 (7)	22 (0.88)	324 (12.75)
DN100 (4")	254 (10)	298,5 (11.75)	363,5 (14.31)	333 (13.13)	800 (31.5)	44,5 (1.75)	217,5 (8.56)	113 (4.44)	159 (6.25)	181 (7.13)	16 (0.63)	400 (15.75)
DN150 (6")	289 (11.38)	363,5 (14.31)	389 (15.31)	333 (13.13)	830 (32.69)	89 (3.50)	252 (9.94)	148 (5.81)	159 (6.25)	181 (7.13)	46 (1.81)	460 (18.13)
DN200 (8")	305 (12)	406 (16)	413 (16.25)	333 (13.13)	889 (35)	44,5 (1.75)	273 (10.75)	165 (6.50)	159 (6.25)	181 (7.13)	187 (7.38)	570 (22.50)

\* ESPACIO LIBRE POR DEBAJO MÍNIMO



**FIGURA 3**  
**VÁLVULA DE DILUVIO DV-5 DN40 a DN200 (de 1-1/2 a 8")**  
**—DISPARO NEUMÁTICO VERTICAL / DIMENSIONES NOMINALES DE LA INSTALACIÓN—**

por manómetros presión de agua de 41,4 bar (600 psi) pedidos por separado.

El trim de disparo neumático proporcionan una instalación de un sistema de detección consistente en rociadores piloto (detectores térmicos) y actuadores manuales interconectados con una tubería de acero de un diámetro mínimo DN15 (1/2"). La tubería de detección neumática, que debe presurizarse con aire o nitrógeno, está conectada a la conexión de "detección neumática" mostrada en la figura 2B. Las dimensiones nominales de instalación del trim vertical de disparo neumático se muestran en la figura 3.

Los rociadores piloto deben ser rociadores automáticos listados u homologados con un orificio de K 80. Los actuadores manuales deben ser el modelo MC-1 descrito en la ficha técnica TD1382.

Se proporciona el trim de disparo neumático con un dispositivo de disparo neumático DP-1 listado y homologado, descrito en la ficha técnica TFP1380. El actuador puede utilizarse a una presión de control nominal máxima de 3,4 bar (50 psi) y a una presión de servicio del abastecimiento nominal máxima de 17,2 bar (250 psi).

La gráfica A muestra los requisitos mínimos de presión de la tubería de detección en función de la presión del abastecimiento de agua. La presión en el sistema de disparo neumático debe mantenerse automáticamente utilizando, entre los siguientes dispositivos de mantenimiento, el que resulte adecuado.

- Dispositivo de mantenimiento de aire modelo AMD-1 (reductor de presión); consulte la ficha técnica TFP1221.
- Dispositivo de mantenimiento de aire modelo AMD-2 (control mediante compresor); consulte la ficha técnica TFP1231.



• Dispositivo de mantenimiento de nitrógeno modelo AMD-3 (reductor de alta presión); consulte la ficha técnica TFP1241.

#### NOTAS

El punto de condensación de la presión del aire de la tubería de detección debe mantenerse por debajo de la temperatura ambiente más baja a la que estará expuesto el sistema de disparo neumático. La acumulación de agua en la conexión entre la tubería de detección y el actuador reducirá la presión del aire a la que se abrirá el actuador y posiblemente impedirá su accionamiento correcto. Asimismo, la entrada de humedad en tuberías de detección expuestas a temperaturas muy bajas puede crear una acumulación de hielo que puede impedir el accionamiento adecuado del actuador.

Deberá instalarse un deshumidificador en los casos en que el contenido de humedad en la alimentación de aire no esté controlado adecuadamente por debajo del valor requerido.

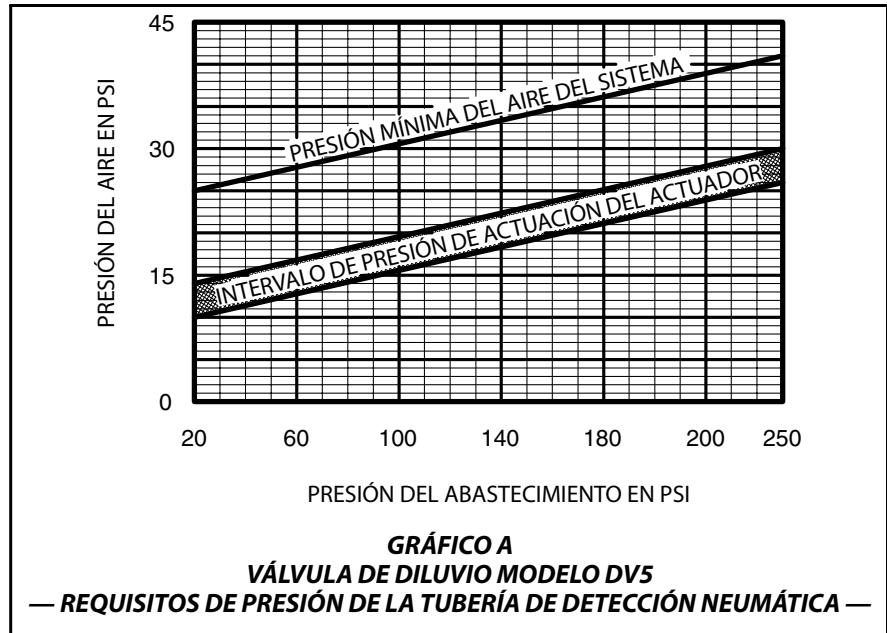
Se recomienda utilizar un dispositivo de mantenimiento de nitrógeno AMD-3 en aplicaciones de disparo neumático en las que el punto de condensación deba mantenerse por debajo de  $-29^{\circ}\text{C}$  ( $-20^{\circ}\text{F}$ ). Véase la ficha técnica TFP1241.

Como mínimo, se recomienda utilizar tuberías galvanizadas en su interior y accesorios de hierro fundido para las tuberías de detección neumática.

Se recomienda realizar la supervisión del sistema de disparo neumático y/o de la alarma que indica por separado el accionamiento del sistema de detección, y dicha supervisión puede ser un requisito de la autoridad jurisdiccional. Para este servicio resulta adecuado un presostato de alarma de baja presión como el PS40-2A de Potter Electric. La configuración recomendada de la presión es la siguiente:

- Configuración de la alarma de baja presión: aproximadamente 0,4 bar (6 psi) por debajo del requisito mínimo de presión de la tubería de detección, que se muestra en la gráfica A.
- Configuración de la alarma contra incendios: aproximadamente 1 bar (15 psi) por debajo del requisito mínimo de presión de la tubería de detección, que se muestra en la gráfica A.

La válvula de seguridad (elemento D6 - figuras 2A y 4) se configura en fábrica para aliviar la presión a una presión aproximada de 3,1 bar (45 psi); no obstante, puede ajustarse sobre el terreno a una presión inferior si fuera necesario.



## Materiales de construcción

#### NOTAS

Los manguitos de unión y accesorios galvanizados y de latón del trim de válvula proporcionan resistencia a la corrosión y están concebidos para extender la vida útil de la instalación de la válvula DV-5 en condiciones corrosivas en su interior y en el exterior. Aunque estas selecciones están concebidas para resistir la corrosión, se recomienda consultar al usuario final u otro experto técnico que conozca las condiciones de instalación sobre la idoneidad de las mismas para unas condiciones corrosivas concretas.

Los sistemas que utilizan agua salada o salobre requieren condiciones especiales para maximizar la vida de la válvula y su trim. Siempre que sea posible, este tipo de sistema debe configurarse con una fuente primaria de agua dulce limpia (por ejemplo, un depósito de presión) de manera que la fuente secundaria (con agua salada o salobre) pueda entrar en la instalación sólo en el caso de activación del sistema. Tras la activación del sistema, la instalación debe ser limpiada por completo con agua dulce limpia. Se recomienda seguir este consejo para incrementar la vida útil de la válvula DV5 y su trim.

**Manómetros Tubo Bourdon de bronce con toma de latón.**

**Válvula de prueba del manómetro.** Cuerpo de bronce según la ASTM B584.

**Actuador manual local.** Aleaciones de cobre resistentes a la corrosión y cierres

de PTFE rellenos de vidrio. Compartimiento termoplástico.

**Válvula de desagüe automática.** Cuerpo de latón según la ASTM B584, bola de acero inoxidable tipo 440 o latón según la ASTM B134 y entrada de acero galvanizado.

**Válvula de cierre automático.** Cuerpo, tapa y asiento central de latón según la UNS C36000, muelle de acero inoxidable de tipo 316, y diafragma de caucho natural reforzado con tela de nylon según la ASTM D2000.

**Válvula de bola.** Aleaciones de cobre resistentes a la corrosión y cierres de PTFE rellenos de vidrio.

**Válvula de retención con muelle.** Cuerpo de latón y cierre de buna-n.

**Filtro en "Y".** Cuerpo de bronce según la ASTM B584 y tamiz de acero inoxidable de tipo 304.

**Válvula de retención giratoria.** Cuerpo de bronce según la ASTM B584 y cierre de buna-n.

**Válvula angular.** Cuerpo de bronce según la ASTM B584 y disco de nitrilo (disco de teflón para la válvula de 2" de diámetro).

**Accesorio de venteo de 3/32" Latón según la ASTM B16.**

**Conector de tubos.** Latón según la ASTM B16.

**Tubos.** Cobre de tipo L según la ASTM B88.

**Dispositivo de disparo neumático.** Cuerpo de bronce según la ASTM B62, muelle de acero inoxidable de tipo 302, asiento y guía de tipo 304, retenedor del diafragma de latón según la ASTM, diafragma de nitrilo y cierre de buna-n.

Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N	Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N	Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N
1 Manómetro de presión del agua de 20 bar (300 psi)	2	92-343-1-005	19 Tapón de 1/4"	1	TS	29 Té de 3/4" x 1/2" x 3/4"	2	TS
2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4"	1	46-005-1-002	20 Tapón de 3/4"	1	TS	30 Té de 3/4 x 3/4 x 1/2"	1	TS
3 Actuador manual modelo MC-1	1	52-289-2-001	21 Unión de 1/2"	5	TS	31 Manguito de unión cerrado de 1/4"	2	TS
4 Válvula de desagüe automático modelo AD-1	1	52-793-2-004	22 Unión de 3/4"	2	TS	32 Manguito de unión cerrado de 1/2"	3	TS
5 Válvula de cierre automático modelo ASV-1	1	92-343-1-021	23 Codo 90° de 1/4"	1	TS	33 Manguito de unión de 1/2 x 1-1/2"	11	TS
6 Presostato de detección del flujo de agua	1	Se pide por separado	24 Codo 90° de 1/2"	8	TS	34 Manguito de unión de 1/2" x 2"	1	TS
7 Válvula de bola de 1/2"	2	46-050-1-004	25 Codo 90° de 3/4"	1	TS	35 Manguito de unión de 1/2" x 2-1/2"	4	TS
8 Válvula de retención con muelle de 1/2"	1	92-322-1-002	26 Té de 1/2"	3	TS	36 Manguito de unión de 1/2" x 5"	2	TS
9 Filtro en "Y" de 1/2"	1	52-353-1-005	27 Té de 1/2" x 1/4" x 1/2"	3	TS	37 Manguito de unión de 1/2" x 7"	1	TS
10 Válvula de retención de clapeta oscilante de 3/4"	1	46-049-1-005	28 Té de 3/4"	2	TS	38 Seleccione el manguito de unión según esta tabla	2	TS
11 Válvula angular de 3/4"	2	46-048-1-005				39 Seleccione el manguito de unión según esta tabla	2	TS
12 Conector de embudo de goteo	1	92-211-1-005				40 Manguito de unión cerrado de 3/4"	1	TS
13 Ángulo de embudo de goteo	1	92-211-1-003				41 Manguito de unión de 3/4" x 2"	1	TS
14 Embudo de goteo	1	92-343-1-007				42 Manguito de unión de 3/4" x 2"	1	TS
15 Accesorio de venteo de 3/32"	1	92-032-1-002				43 Manguito de unión de 3/4" x 4"	1	TS
16 Tubos de 1/4" x 18"	1	TS				44 Seleccione el manguito de unión según esta tabla	2	TS
17 Conector de tubos de 1/2"	1	TS						
18 Tubos de 1/2" x 12"	1	TS						

D1 Manómetro de presión del aire de 17,5 bar (250 psi)	1	92-343-1-012
D2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4"	1	46-005-1-002
D3 Dispositivo de disparo neumático DP-1	1	52-280-1-001
D4 Presostato de alarma de baja presión del aire	1	Se pide por separado
D5 Válvula esférica de 1/2"	1	46-047-1-004
D6 Válvula de seguridad de 1/4"	1	92-343-1-020
D7 Conector de tubos de 1/2"	1	TS
D8 Tubos de 1/2" x 24"	1	TS
D9 Tapón de 1/4"	1	TS
D10 Codo 45° de 1/2"	1	TS
D11 Codo 90° de 1/2"	1	TS
D12 Té de 1/2 x 1/2 x 1/4"	2	TS
D13 Té de 1/2"	2	TS
D14 Manguito de unión de 1/4 x 1-1/2"	1	TS
D15 Manguito de unión de 1/2 x 1-1/2"	6	TS
D16 Manguito de unión de 1/2" x 2"	1	TS
D17 Manguito de unión de 1/2" x 3"	1	TS

Número del manguito de unión	Seleccione los tamaños adecuados del manguito de unión según el diámetro de la válvula de diluvio DV-5	
	DN40 (1-1/2")	DN50 (2")
38	Cerrado de 1/2"	1/2" x 2"
39	1/2" x 5"	1/2" x 5-1/2"
44	3/4" x 1-1/2"	3/4" x 2-1/2"

**NOTAS:**

- El trim de disparo hidráulico está formado por los elementos 1 al 44 y los elementos D1 al D17.
- Todos los accesorios y manguitos de unión están galvanizados (pedido normal).
- TS: Tornillería simple.
- Puede verse la identificación de la toma de la válvula en la figura 2 de la TFP1305.
- Dirija todos los tubos al embudo de goteo, elemento 15.
- La disposición horizontal sólo utiliza 7 de 8 elementos 24, y 10 de 11 elementos 33. Deseche el material no utilizado.

**FIGURA 4 — PARTE 1 DE 3**  
**VÁLVULAS DE DILUVIO DV-5 DN40 y DN50 (1-1/2 y 2")**  
**—VISTA DE DESPIECE DEL TRIM HORIZONTAL DE DISPARO NEUMÁTICO (52-477-X-208)—**

Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N	Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N	Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N
1 Manómetro de presión del agua de 20 bar (300 psi)	2	92-343-1-005	17 Tubos de 1/4" x 18"	1	TS	23 Unión de 3/4"	2	TS
2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4"	1	46-005-1-002	18 Conector de tubos de 1/2"	1	TS	24 Codo 90° de 1/4"	1	TS
3 Actuador manual modelo MC-1	1	52-289-2-001	19 Tubos de 1/2" x 12"	1	TS	25 Codo 90° de 1/2"	8	TS
4 Válvula de desagüe automático modelo AD-1	1	52-793-2-004	20 Tapón de 1/4"	1	TS	26 Codo 90° de 3/4"	1	TS
5 Válvula de cierre automático modelo ASV-1	1	92-343-1-021	21 Tapón de 3/4"	1	TS	27 Té de 1/2"	3	TS
6 Presostato de detección del flujo de agua	1	Se pide por separado	22 Unión de 1/2"	5	TS	28 Té de 1/2" x 1/4" x 1/2"	3	TS
7 Válvula de bola de 1/2"	2	46-050-1-004				29 Té de 3/4"	1	TS
8 Válvula de retención con muelle de 1/2"	1	92-322-1-002				30 Té de 3/4" x 1/2" x 3/4"	2	TS
9 Filtro en "Y" de 1/2"	1	52-353-1-005				31 Té de 3/4 x 3/4 x 1/2"	1	TS
10 Válvula de retención de clapeta oscilante de 3/4"	1	46-049-1-005				32 Té de 1 1/4 x 3/4 x 1-1/4"	1	TS
11 Válvula angular de 3/4"	1	46-048-1-005				33 Manguito de unión cerrado de 1/4"	2	TS
12 Válvula angular de 1-1/4"	1	46-048-1-007				34 Manguito de unión cerrado de 1/2"	2	TS
13 Conector de embudo de goteo	1	92-211-1-005				35 Manguito de unión de 1/2 x 1-1/2"	13	TS
14 Ángulo de embudo de goteo	1	92-211-1-003				36 Manguito de unión de 1/2" x 2-1/2"	2	TS
15 Embudo de goteo	1	92-343-1-007				37 Manguito de unión de 1/2" x 3-1/2"	1	TS
16 Accesorio de venteo de 3/32"	1	92-032-1-002				38 Manguito de unión de 1/2 x 4"	1	TS
						39 Manguito de unión de 1/2" x 7"	1	TS
						40 Manguito de unión de 1/2" x 5"	1	TS
						41 Manguito de unión de 1/2" x 5-1/2"	1	TS
						42 Manguito de unión de 1/2" x 7"	2	TS
						43 Manguito de unión cerrado de 3/4"	3	TS
						44 Manguito de unión de 3/4" x 1-1/2"	5	TS
						45 Manguito de unión de 3/4" x 2"	1	TS
						46 Manguito de unión de 3/4" x 4-1/2"	1	TS
						47 Manguito de unión de 1 1/4 x 2"	1	TS
						48 Manguito de unión de 1 1/4 x 4"	1	TS

SE MUESTRA LA VÁLVULA DE DILUVIO DV-5 DN80 (3") DE RANURA X RANURA

UBICACIÓN DE LA VÁLVULA DE CONTROL N.A. OPCIONAL SUPERVISADA ELÉCTRICAMENTE (BVS DE 3/4")

6 (SE PIDE POR SEPARADO)

D1 Manómetro de presión del aire de 17,5 bar (250 psi)

D2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4"

D3 Dispositivo de disparo neumático DP-1

D4 Presostato de alarma de baja presión del aire

D5 Válvula esférica de 1/2"

D6 Válvula de seguridad de 1/4"

D7 Conector de tubos de 1/2"

D8 Tubos de 1/2" x 24"

D9 Tapón de 1/4"

D10 Codo 45° de 1/2"

D11 Codo 90° de 1/2"

D12 Té de 1/2 x 1/2 x 1/4"

D13 Té de 1/2"

D14 Manguito de unión de 1/4 x 1-1/2"

D15 Manguito de unión de 1/2 x 1-1/2"

D16 Manguito de unión de 1/2" x 2"

D17 Manguito de unión de 1/2" x 3"

**NOTAS:**

- El trim de disparo hidráulico está formado por los elementos 1 al 48 y los elementos D1 al D17.
- Todos los accesorios y manguitos de unión están galvanizados (pedido normal).
- TS: Tornillería simple.
- Puede verse la identificación de la toma de la válvula en la figura 2 de la TFP1305.
- Dirija todos los tubos al embudo de goteo, elemento 15.
- La disposición horizontal sólo utiliza 7 de 8 elementos 25, y 12 de 13 elementos 35. Deseche el material no utilizado.

**FIGURA 4 — PARTE 2 DE 3**  
**VÁLVULAS DE DILUVIO DV-5 DN80 (3")**  
**—VISTA DE DESPIECE DE DEL TRIM HORIZONTAL DE DISPARO NEUMÁTICO (52-477-X-205)—**

Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N	Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N	Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N
1 Manómetro de presión del agua de 20 bar (300 psi).....	2	92-343-1-005	23 Unión de 1".....	2	TS	33 Manguito de unión cerrado de 1/4"2	TS	
2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4".....	1	46-005-1-002	24 Codo 90° de 1/4".....	1	TS	34 Manguito de unión cerrado de 1/2"2	TS	
3 Actuador manual modelo MC-1..	1	52-289-2-001	25 Codo 90° de 1/2".....	8	TS	35 Manguito de unión de 1/2 x 1-1/2"	10 TS	
4 Válvula de desagüe automático modelo AD-1.....	1	52-793-2-004	26 Codo 90° de 1".....	1	TS	36 Manguito de unión de 1/2" x 2-1/2"3	TS	
5 Válvula de cierre automático modelo ASV-1.....	1	92-343-1-021	27 Té de 1/2".....	3	TS	37 Manguito de unión de 1/2" x 3"....	1 TS	
6 Presostato de detección del flujo de agua.....	1	Se pide por separado	28 Té de 1/2" x 1/4" x 1/2".....	3	TS	38 Manguito de unión de 1/2" x 5"....	2 TS	
7 Válvula de bola de 1/2".....	2	46-050-1-004	29 Té de 3/4" x 1/2" x 3/4".....	2	TS	39 Manguito de unión de 1/2 x 6"....	1 TS	
8 Válvula de retención con muelle de 1/2".....	1	92-322-1-002	30 Té de 1" x 1" x 1/2".....	1	TS	40 Manguito de unión de 1/2" x 7"....	2 TS	
9 Filtro en "Y" de 1/2".....	1	52-353-1-005	31 Té de 1" x 3/4" x 1".....	1	TS	41 Seleccione el manguito de unión según esta tabla.....	2 TS	
10 Válvula de retención de clapeta oscilante de 3/4".....	1	46-049-1-005	32 Té de 2" x 1" x 2".....	1	TS	42 Seleccione el manguito de unión según esta tabla.....	2 TS	
11 Válvula angular de 1".....	1	46-048-1-006				43 Seleccione el manguito de unión según esta tabla.....	2 TS	
12 Válvula angular de 2".....	1	46-048-1-009				44 Manguito de unión de 3/4" x 1-1/2"	1 TS	
13 Conector de embudo de goteo ..	1	92-211-1-005				45 Manguito de unión de 3/4" x 2"....	1 TS	
14 Ángulo de embudo de goteo ....	1	92-211-1-003				46 Seleccione el manguito de unión según esta tabla.....	2 TS	
15 Embudo de goteo.....	1	92-343-1-007				47 Manguito de unión cerrado de 1" .5	TS	
16 Accesorio de venteo de 3/32"....	1	92-032-1-002				48 Manguito de unión de 1" x 3"....	1 TS	
17 Tubos de 1/4 x 24".....	1	TS				49 Seleccione el manguito de unión según esta tabla.....	2 TS	
18 Conector de tubos de 1/2".....	1	TS				50 Manguito de unión de 2" x 3"....	1 TS	
19 Tubos de 1/2" x 24".....	1	TS				51 Manguito de unión de 2 x 5".....	1 TS	
20 Tapón de 1/4".....	1	TS						
21 Tapón de 3/4".....	1	TS						
22 Unión de 1/2".....	5	TS						

Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N	Nº DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N
D1 Manómetro de presión del aire de 17,5 bar (250 psi).....	1	92-343-1-012	D13 Té de 1/2".....	2	TS
D2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4".....	1	46-005-1-002	D14 Manguito de unión de 1/4 x 1-1/2"	1	TS
D3 Dispositivo de disparo neumático DP-1.....	1	52-280-1-001	D15 Manguito de unión de 1/2 x 1-1/2"	6	TS
D4 Presostato de alarma de baja presión del aire.....	1	Se pide por separado	D16 Manguito de unión de 1/2" x 2"....	1	TS
D5 Válvula esférica de 1/2".....	1	46-047-1-004	D17 Manguito de unión de 1/2" x 3"....	1	TS
D6 Válvula de seguridad de 1/4".....	1	92-343-1-020			
D7 Conector de tubos de 1/2".....	1	TS			
D8 Tubos de 1/2" x 24".....	1	TS			
D9 Tapón de 1/4".....	1	TS			
D10 Codo 45° de 1/2".....	1	TS			
D11 Codo 90° de 1/2".....	1	TS			
D12 Té de 1/2 x 1/2 x 1/4".....	2	TS			

Nº de manguito de unión	Seleccione los tamaños adecuados del manguito de unión según el diámetro de la válvula de diluvio DV-5		
	DN100 (4")	DN150 (6")	DN200 (8")
41	1/2" x 2-1/2"	1/2" x 5-1/2"	1/2" x 8-1/2"
42	1/2" x 2"	1/2" x 3"	1/2" x 3-1/2"
43	1/2" x 6-1/2"	1/2" x 7-1/2"	1/2" x 9"
46	3/4" x 2-1/2"	3/4" x 3-1/2"	3/4" x 4-1/2"
49	1" x 6"	1" x 9"	1" x 12"

**NOTAS:**

- El trim de disparo hidráulico está formado por los elementos 1 al 51 y los elementos D1 al D17.
- Todos los accesorios y manguitos de unión están galvanizados (pedido normal).
- TS: Tornillería simple.
- Puede verse la identificación de la toma de la válvula en la figura 2 de la TFP1305.
- Dirija todos los tubos al embudo de goteo, elemento 15.
- La disposición horizontal sólo utiliza 7 de 8 elementos 25, y 2 de 3 elementos 36. Deseche el material no utilizado.

**FIGURA 4 — PARTE 3 DE 3**  
**VÁLVULAS DE DILUVIO DV-5 DN100, DN150 y DN200 (de 4, 6 y 8")**  
**—VISTA DE DESPIECE DEL TRIM HORIZONTAL DE DISPARO NEUMÁTICO (52-477-X-202)—**

**Válvula esférica.** Cuerpo de bronce según la ASTM B584, y disco de nitrilo.

**Válvula de seguridad.** Cuerpo de latón, muelle de acero inoxidable y disco de buna-n.

**Accesorios de tuberías.** Hierro maleable galvanizado según la ANSI B16.3 o hierro fundido según la ANSI B16.4; hierro maleable no galvanizado según la ANSI B16.3 o hierro fundido según la ANSI B16.4; o bronce según la ANSI B16.15.

**Manguitos de unión de tubería.** Tubería Schedule 40 de acero galvanizado según la ASTM A53 o A135; Schedule 40 de acero sin galvanizar según la ASTM A53 o A135; o Schedule 40 de latón rojo según la ASTM B43.

## Instalación

### NOTAS

*El funcionamiento correcto de la válvula de diluvio DV-5 depende de la correcta instalación del trim de acuerdo con las instrucciones dadas en esta ficha técnica. El incumplimiento de lo expuesto en el diagrama de trim puede impedir que funcione correctamente la válvula, e invalida tanto los listados y homologaciones como las garantías del fabricante.*

*La válvula DV-5 se debe instalar en un lugar de fácil acceso y visibilidad.*

*La válvula DV-5, el trim asociado y las tuberías de detección hidráulica deben mantenerse a una temperatura mínima de 4°C (40°F).*

*No se permite la calorifugación de la válvula DV-5 o de su trim asociado. La calorifugación puede provocar la formación de depósitos minerales endurecidos capaces de interferir con el correcto funcionamiento de la válvula.*

La válvula de diluvio DV-5 debe instalarse de acuerdo con los siguientes criterios:

**Paso 1.** Todos los manguitos de unión, accesorios y dispositivos deben estar limpios y sin cascarillas ni asperezas antes de su instalación. Aplique sellante de roscas sólo en las rocas macho de las tuberías.

**Paso 2.** La válvula DV-5 debe ser ensamblada de acuerdo con las figuras 2A/2B o la 4.

**Paso 3.** Deberá comprobarse cuidadosamente que las válvulas de retención, filtros, válvulas globo, etc., están instalados con las flechas de flujo en el sentido correcto.

**Paso 4.** Deben instalarse los tubos de drenaje que van al embudo de goteo con codos suaves que no limiten el flujo.

**Paso 5.** El desagüe principal y el desagüe del embudo de goteo pueden estar inter-

conectados, siempre que exista una válvula de retención al menos 300 mm (12") por debajo del embudo de goteo.

**Paso 6.** Deberá establecerse una disposición adecuada para la eliminación del agua drenada. El agua drenada debe dirigirse de manera tal que no provoque daños accidentales a la propiedad o lesiones a las personas.

**Paso 7.** Conecte la válvula de control de alimentación a la cámara de diafragma por el lado de la entrada de la válvula de control principal del sistema, para así facilitar el armado de la válvula DV-5 (consulte la figura 3).

**Paso 8.** Debe proporcionarse una conexión de prueba de inspección para los sistemas de disparo neumático, tal y como se describe en la sección Datos técnicos.

**Paso 9.** Debe proporcionarse un dispositivo de mantenimiento de aire para los sistemas de disparo neumático, tal y como se describe en la sección Datos técnicos.

**Paso 10.** Debe instalarse un deshidratador desecante entre un tubo de condensación y el dispositivo de mantenimiento de aire para el disparo neumático, cuando ello se especifique.

**Paso 11.** El presostato de alarma de baja presión del disparo neumático deberá ajustarse del siguiente modo:

- Configuración de la alarma de baja presión aproximadamente 0,4 bar (6 psi) por debajo del requisito mínimo de presión de la tubería de detección, que se muestra en la gráfica A.
- Configuración de la alarma contra incendios aproximadamente 1,0 bar (15 psi) por debajo del requisito mínimo de presión de la tubería de detección, que se muestra en la gráfica A.

**Paso 12.** Las conexiones de presostatos de alarma no utilizadas deberán taparse.

**Paso 13.** La válvula de seguridad con trim de disparo neumático se configura en fábrica para aliviar la presión a una presión aproximada de 3,1 bar (45 psi), un valor normalmente apropiado para una presión máxima del sistema de disparo neumático de 2,8 bar (40 psi). Puede rearmarse la válvula de seguridad; no obstante, deberá rearmarse para que alivie la presión a una presión correspondiente con los requisitos de la autoridad jurisdiccional.

Para rearmar la válvula de seguridad, afloje primero la contratuerca y a continuación ajuste la tapa como corresponda: en sentido horario para un ajuste de mayor presión o en sentido antihorario para un ajuste de menor presión. Tras verificar el ajuste deseado de presión, apriete la contratuerca.

**Paso 14.** Las conexiones eléctricas y de conductos portacables deberán realizarse de acuerdo con los requisitos de la autoridad jurisdiccional y/o la normativa norteamericana 'National Electric Code'.

**Paso 15.** Antes de llevar a cabo una prueba hidrostática del sistema de acuerdo con los requisitos de pruebas de aceptación del sistema de la norma NFPA 13, deberá despresurizarse la cámara de diafragma de la DV-5; la válvula de desagüe automático (elemento 4, figuras 2A y 4) deberá reemplazarse temporalmente por un tapón NPT de 1/2", el accesorio de venteo de 3/32" (16 - figuras 2A y 4) deberá reemplazarse temporalmente por un tapón NPT de 1/4", y los tornillos de la tapa del diafragma **deberán ser apretados firme y uniformemente usando una secuencia en cruz.** A continuación, compruebe de nuevo que todos los tornillos de la tapa del diafragma están apretados adecuadamente.

## Procedimiento de armado de la válvula

Deberán completarse los pasos 1 al 11 al armar inicialmente la válvula de diluvio DV-5, tras una prueba operativa del sistema de protección contra incendios o tras el accionamiento del sistema debido a un incendio.

### NOTA

*Cuando el sistema utilice un abastecimiento de agua salada o salobre, se recomienda limpiar a fondo el sistema con agua dulce limpia. Se recomienda seguir este consejo para aumentar la vida útil de la válvula DV-5 y su trim.*

**Paso 1.** Cierre la válvula de control principal.

**Paso 2.** Cierre la válvula de control de la alimentación de la cámara de diafragma y la válvula de control de la alimentación de aire (consulte la figura 2B).

**Paso 3.** Abra la válvula de desagüe principal, la válvula de desagüe del sistema y todos los desagües auxiliares del sistema. Cierre la válvula de desagüe del sistema y las válvulas de desagüe auxiliares una vez cese la descarga de agua. Deje abierta la válvula de desagüe principal.

**Paso 4.** Empuje el pistón de la válvula de desagüe automática para verificar que está abierta y que la válvula DV-5 está completamente drenada.

**Paso 5.** Limpie el filtro de la conexión de la alimentación de la cámara de diafragma eliminando el tapón de vaciado y el cesto del filtro. Puede limpiarse el filtro abriendo momentáneamente la válvula de control de la alimentación de la cámara de diafragma.

**Paso 6.** Rearme el sistema de disparo.

Disparo manual — Empuje la palanca de accionamiento hacia arriba; no cierre la tapa abisagrada en este momento.

Disparo neumático — Sustituya los rociadores piloto accionados y/o rearme los actuadores manuales. Restablezca la presión del dispositivo de disparo neumático.

### NOTA

*A fin de eliminar la posibilidad de un accionamiento posterior de un rociador piloto tipo fusible sobrecalentado, todos los rociadores piloto tipo fusible que hayan podido estar expuestos a una temperatura superior a su temperatura ambiente nominal máxima deben ser sustituidos.*

**Paso 7.** Abra la válvula de control de la alimentación de la cámara de diafragma y dé

tiempo a que se acumule la presión en la cámara de diafragma.

**Paso 8.** Accione (abra) el actuador manual para purgar el aire atrapado en la cámara de diafragma. Si fuera necesario, abra primero la tapa abisagrada, y a continuación tire hacia abajo por completo de la palanca de accionamiento. Cierre LENTAMENTE la palanca de accionamiento empujándola hacia arriba, una vez deje de descargarse agua aireada de los tubos de drenaje del actuador manual. Cierre la tapa abisagrada e introduzca una nueva varilla rompible en el pequeño orificio a través de la parte superior del compartimiento.

**Paso 9.** Revise las conexiones de desagüe del actuador manual y del dispositivo de disparo neumático. Cualquier fuga detectada deberá ser corregida antes de proceder al siguiente paso.

**Paso 10.** Verifique del siguiente modo la capacidad de retener la presión del diafragma de la DV-5:

Con la cámara de diafragma presurizada según lo indicado en el paso 8, cierre provisionalmente la válvula de control de la alimentación de la cámara de diafragma y examine el manómetro de la presión de la cámara de diafragma por si se diera una caída de presión.

Si se detectara una caída de presión, deberá sustituirse el diafragma de la DV-5 y/o deberá corregirse cualquier fuga existente antes de proceder al siguiente paso.

Si el manómetro de presión de la cámara de diafragma no indica ninguna caída de presión, vuelva a abrir la válvula de control de la alimentación de la cámara de diafragma y proceda al siguiente paso.

**Paso 11.** Abra lentamente la válvula de control principal. Cierre la válvula de desagüe principal tan pronto como se descargue el agua de la conexión de desagüe. Compruebe que no aparecen fugas en la válvula de desagüe automática. En el caso de detectar fugas, determine y corrija la causa de las mismas. Si no se produce ninguna fuga, la válvula DV-5 estará lista para su puesta en funcionamiento, y la válvula de control principal deberá abrirse completamente.

### NOTAS

*Cuando se abra la válvula de control principal, la presión de la cámara de diafragma podría aumentar. Este incremento de la presión es normal y, si la presión es superior a 17,2 bar (250 psi), deberá aliviarse la presión abriendo parcial y temporalmente el actuador manual; en cualquier caso, no permita que la presión indicada en el manómetro de presión de la cámara de diafragma caiga por debajo de la presión del abastecimiento mostrada en el manómetro de la presión del*

*abastecimiento, ya que esto podría provocar el disparo de la válvula DV-5.*

*Tras armar un sistema de protección contra incendios, notifíquelo a las autoridades correspondientes y asesore a las personas responsables del control de alarmas propietarias y/o de la estación de alarmas.*

## Cuidados y mantenimiento

Se deberán llevar a cabo los siguientes procedimientos e inspecciones tal y como se indica, además de cualquier requisito de la NFPA, y se debe corregir inmediatamente cualquier fallo detectado.

El propietario es responsable de la inspección, comprobación y mantenimiento de su sistema y dispositivos contra incendios en conformidad con este documento, así como con las normas aplicables de la National Fire Protection Association (p.ej. la norma NFPA 25), así como con las normas de cualquier otra autoridad jurisdiccional. Ante cualquier duda, cabe consultar al instalador o al fabricante del equipo.

Se recomienda que los sistemas de rociadores automáticos sean inspeccionados, comprobados y mantenidos por un servicio cualificado de inspección de acuerdo con reglamentos locales o nacionales.

### NOTAS

*Algunos de los procedimientos descritos en esta sección provocarán el disparo de las alarmas asociadas. Por tanto, se deberá notificar al propietario y al cuerpo de bomberos, a la estación de control u otra estación de señales a la que estén conectadas las alarmas.*

*Cuando el sistema usa una fuente de agua salada o salobre, es imprescindible realizar una inspección interna y externa de la válvula DV-5 y el trim. Para garantizar la integridad del sistema, se debe sustituir toda pieza que muestre corrosión o deterioro.*

*Antes de cerrar la válvula de control principal del sistema de protección contra incendios para realizar trabajos de mantenimiento en el sistema que controla, se debe obtener autorización de las autoridades relevantes para dejar fuera de servicio los sistemas afectados, y notificar a todo el personal que pueda verse afectado. Rearme la válvula de diluvio DV-5 según lo indicado en la sección Procedimiento de armado de la válvula.*

### Procedimiento de activación anual

Deberá verificarse el correcto funcionamiento de la válvula DV-5 (equivalente al disparo de la válvula en caso de incendio)

al menos una vez al año, con arreglo al siguiente procedimiento:

**Paso 1.** Si es necesario impedir que el agua fluya más allá del puesto de control, lleve a cabo los siguientes pasos.

- Cierre la válvula principal de control  
Abra la válvula principal de desagüe
- Abra la válvula principal de control girando el volante una vuelta más de lo necesario para que empiece a pasar agua por la válvula principal de desagüe.
- Cierre la válvula de desagüe principal

**Paso 2.** Abra la conexión de prueba de inspector.

#### NOTA

*Si es necesario impedir que el agua fluya más allá del puesto de control, habrá que llevar a cabo los pasos 3, 4 y 5 en sucesión rápida.*

**Paso 3.** Compruebe que se ha abierto correctamente la válvula DV-5, observando el paso de agua aguas abajo de la misma.

**Paso 4.** Cierre la válvula de control de la alimentación de la cámara de diafragma.

**Paso 5.** Cierre la válvula principal de control.

**Paso 6.** Rearme la válvula de diluvio DV-5 con arreglo al procedimiento de armado de la válvula.

#### Procedimiento trimestral de prueba de alarma de flujo

La prueba de las alarmas de flujo del sistema se debe llevar a cabo trimestralmente. Para probar la alarma de flujo, abra la válvula de prueba de alarma; ello hará que se origine un flujo de agua en dirección al presostato de alarma y/o el motor de alarma hidráulico. Una vez completada la prueba satisfactoriamente, cierre la válvula de prueba de alarma.

#### Procedimiento trimestral de prueba del dispositivo de disparo neumático

Deberá verificarse trimestralmente el correcto funcionamiento del dispositivo de disparo neumático con arreglo al siguiente procedimiento:

**Paso 1.** Cierre la válvula de control principal.

**Paso 2.** Abra la válvula de desagüe principal.

**Paso 3.** Abra la conexión de prueba de inspector de la tubería de detección neumática.

**Paso 4.** Compruebe que el flujo de agua procedente de la conexión de desagüe del dispositivo de disparo neumático aumenta hasta llegar al flujo máximo.

**Paso 5.** Compruebe que la presión en la cámara de diafragma se ha reducido hasta menos del 25% de la presión del abastecimiento.

**Paso 6.** Cierre la conexión de prueba de inspector y permita que se restablezca la presión de la tubería de detección neumática. Revise el dispositivo de disparo neumático por si se dieran fugas. Cualquier fuga detectada deberá ser corregida antes de proceder al siguiente paso.

**Paso 7.** Abra lentamente la válvula de control principal. Cierre la válvula de desagüe principal tan pronto como se descargue el agua de la conexión de desagüe. Compruebe que no aparecen fugas en la válvula de desagüe automática. En el caso de detectar fugas, determine y corrija la causa de las mismas. Si no se produce ninguna fuga, la válvula DV-5 estará lista para su puesta en funcionamiento, y la válvula de control principal deberá abrirse completamente.

#### Procedimiento trimestral de prueba de alarma de baja presión y procedimiento de drenaje de la condensación para el disparo neumático

En el caso del disparo neumático, deberán llevarse a cabo trimestralmente la prueba del presostato de alarma de baja presión y el drenaje de la condensación de la tubería de detección de la manera siguiente.

**Paso 1.** Cierre la válvula de control principal.

**Paso 2.** Cierre la válvula de control de la alimentación de la cámara de diafragma.

**Paso 3.** Abra la válvula de desagüe principal.

**Paso 4.** Drene la condensación de la tubería de detección neumática con arreglo al siguiente procedimiento:

- Cierre la válvula de prueba del manómetro situada bajo el manómetro de la tubería de detección neumática.
- Extraiga el tapón de 1/4" de la válvula de prueba del manómetro.
- Abra la válvula de prueba del manómetro y permita que se drene toda la condensación existente (si la hubiera).
- Cierre la válvula de prueba del manómetro, vuelva a colocar el tapón y abra de nuevo la válvula de prueba del manómetro.

**Paso 5.** Abra la conexión de prueba de inspector y alivie lentamente la presión neumática. Compruebe que el presostato de alarma de baja presión está operativo y que los puntos de baja presión se encuentran en las siguientes posiciones:

- Configuración de la alarma de baja presión: aproximadamente 0,4 bar (6 psi)

por debajo del requisito mínimo de presión de la tubería de detección, que se muestra en la gráfica A.

- Configuración de la alarma contra incendios: aproximadamente 1 bar (15 psi) por debajo del requisito mínimo de presión de la tubería de detección, que se muestra en la gráfica A.

**Paso 6.** Cierre la conexión de prueba de inspector y deje que vuelva a presurizarse la tubería de detección neumática.

**Paso 7.** Abra la válvula de control de la alimentación de la cámara de diafragma.

**Paso 8.** Abra lentamente la válvula de control principal. Cierre la válvula de desagüe principal tan pronto como se descargue el agua de la conexión de desagüe. Compruebe que no aparecen fugas en la válvula de desagüe automática. En el caso de detectar fugas, determine y corrija la causa de las mismas. Si no se observan fugas, abra completamente la válvula de control principal.

# Garantía Limitada

Los productos fabricados por Tyco Fire & Building Products se garantizan, únicamente al Comprador original, durante un período de 10 años para cualquier defecto del material o la mano de obra, siempre que hayan sido pagados y correctamente instalados, y hayan recibido mantenimiento en condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía caduca a los 10 años a partir de la fecha de expedición por parte de Tyco Fire & Building Products. No se ofrece ninguna garantía en el caso de productos o componentes fabricados por empresas que no tengan una relación de propiedad con Tyco Fire & Building Products, ni para productos o componentes que hayan sido sometidos a un uso incorrecto, una instalación inapropiada o a corrosión, o que no hayan sido instalados, mantenidos, modificados o reparados en conformidad con las normas aplicables de la National Fire Protection Association o las de cualquier otra autoridad jurisdiccional. Cualquier material que Tyco Fire & Building Products considere defectuoso será reparado o sustituido, de acuerdo con la decisión exclusiva de Tyco Fire & Building Products. Tyco Fire & Building Products no acepta, ni autoriza a ninguna persona a aceptar en su representación, ninguna otra responsabilidad en relación con la venta de sus productos o componentes de los mismos. Tyco Fire & Building Products no acepta ninguna responsabilidad por errores en el diseño de los sistemas de rociadores ni por información inexacta o incompleta que haya podido suministrar el comprador o los representantes de éste.

EN NINGÚN CASO SERÁ RESPONSABLE TYCO FIRE & BUILDING PRODUCTS, YA SEA POR CONTRATO, DELITO CIVIL, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O SEGÚN CUALQUIER OTRA TEORÍA JURÍDICA, DE DAÑOS INCIDENTALES, INDIRECTOS, ESPECIALES O CONSECUENTES, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN LOS GASTOS DE MANO DE OBRA, INDEPENDIENTEMENTE DE SI TYCO FIRE & BUILDING PRODUCTS HA SIDO INFORMADO SOBRE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS, Y EN NINGÚN CASO SERÁ LA RESPONSABILIDAD DE TYCO FIRE & BUILDING PRODUCTS SUPERIOR EN VALOR AL PRECIO DE VENTA ORIGINAL.

**ESTA GARANTÍA SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA.**

**TA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN DEL PRODUCTO PARA UN DETERMINADO USO.**

## Procedimiento para pedidos

### NOTA

Los números de pieza (P/N) de los conjuntos de válvula modelo DV-5, preensambladas con trim, se encuentran en el Libro de precios.

### Trim de disparo neumático vertical semi-preensamblado de la DV-5:

Especificar: (deberá especificarse el diámetro y el acabado - galvanizado de serie) Trim de disparo neumático vertical semi-preensamblado para las válvulas de diluvio DV-5, P/N (especificar).

- 1-1/2 y 2" galvanizado .. P/N 52-477-2-108
- 1-1/2 y 2" no galvanizado P/N 52-477-1-108
- 1-1/2 y 2" latón .....P/N 52-477-3-108

- 3" galvanizado.....P/N 52-477-2-105
- 3" no galvanizado ..... P/N 52-477-1-105
- 3" latón.....P/N 52-477-3-105

- 4, 6 y 8" galvanizado ....P/N 52-477-2-102
- 4, 6 y 8" no galvanizado .P/N 52-477-1-102
- 4, 6 y 8" latón .....P/N 52-477-3-102

### Trim de disparo neumático no ensamblado de la DV-5 para la instalación vertical u horizontal:

Especificar: (deberá especificarse el diámetro y el acabado - galvanizado de serie) Trim de disparo neumático no ensamblado de las válvulas de diluvio DV-5 para instalación vertical u horizontal, P/N (especificar).

- 1-1/2 y 2" galvanizado ..P/N 52-477-2-208
- 1-1/2 y 2" no galvanizadoP/N 52-477-1-208
- 1-1/2 y 2" latón .....P/N 52-477-3-208

- 3" galvanizado.....P/N 52-477-2-205
- 3" no galvanizado .....P/N 52-477-1-205
- 3" latón.....P/N 52-477-3-205

- 4, 6 y 8" galvanizado ....P/N 52-477-2-202
- 4, 6 y 8" no galvanizado .P/N 52-477-1-202
- 4, 6 y 8" latón .....P/N 52-477-3-202

### Accesorios:

Consulte los detalles y accesorios adicionales aplicables en las fichas técnicas:

Manómetro de la presión de agua de 600 psi ...  
.....P/N 92-343-1-004

Presostato de detección de flujo de agua modelo Potter Electric PS10-2A ..... P/N 2571

Presostato de alarma de baja presión del aire para dispositivo de disparo neumático PS40-2A de Potter Electric ..... P/N 2573

Motor hidráulico de alarma modelo WMA-1 .....P/N 52-630-1-001

Dispositivo de mantenimiento de aire modelo AMD-1 .....P/N 52-324-2-002

Dispositivo de mantenimiento de aire modelo AMD-2 .....P/N 52-326-2-001

Dispositivo de mantenimiento de nitrógeno modelo AMD-3 .....P/N 52-328-2-001

Actuadores manuales modelo MC-1 con conexiones galvanizadas para el disparo neumático remoto.....P/N 52-289-2-001

### Piezas de repuesto del trim:

Especificar: (descripción) para su uso con la válvula de diluvio modelo DV-5, P/N (véase la figura 2A o la 4).

Nota: este documento es una traducción. Las traducciones de cualquier información escrita a idiomas diferentes del inglés se han hecho únicamente como cortesía al público no angloparlante. No queda garantizada, ni debe suponerse, la exactitud de la traducción. En el caso de que surjan dudas respecto a la precisión de la información contenida en esta traducción, le rogamos consulte la versión inglesa del documento TFP1315, que es la versión oficial del mismo. Cualquier discrepancia o diferencia surgida de la traducción no será vinculante ni tendrá repercusión legal a efectos de cumplimiento, obligación ni cualquier otro propósito. www.quicksilvertranslate.com.