

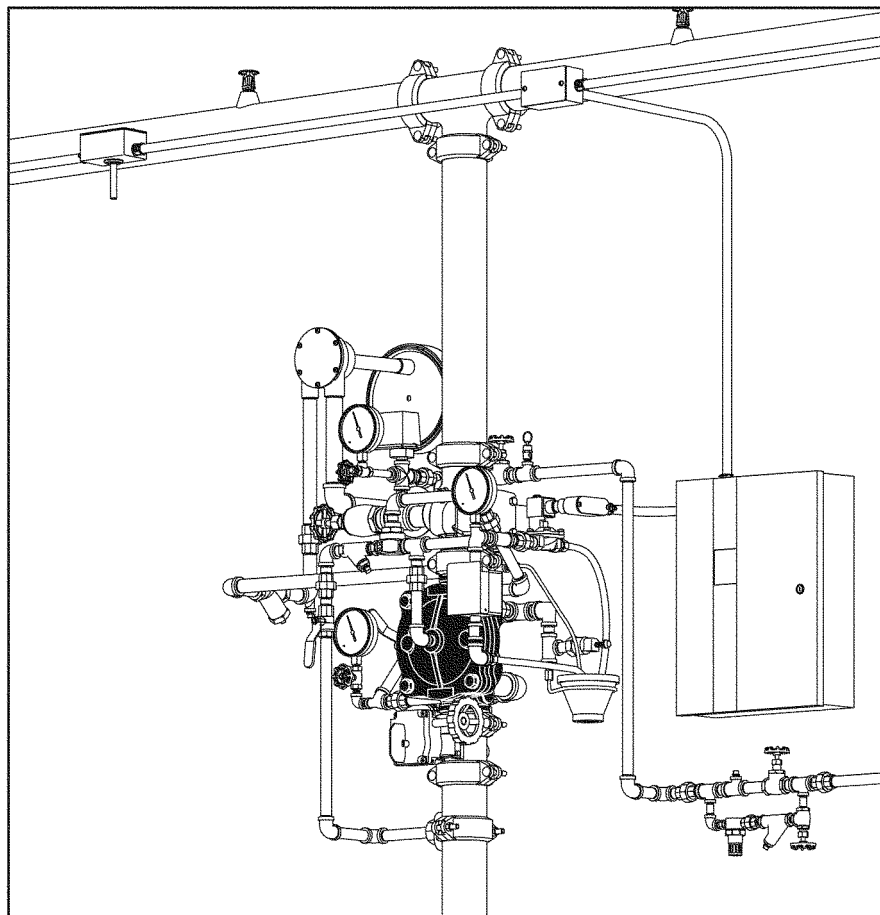
Puesto de control de acción previa supervisado de enclavamiento simple, con válvula de diluvio modelo DV-5, con disparo eléctrico, DN40 a DN200 (1-1/2 a 8")

Descripción general

El Puesto de control modelo DV-5 de acción previa con enclavamiento simple supervisado y disparo eléctrico (Fig. 1) utiliza rociadores automáticos con un sistema de detección auxiliar. Un sistema de detección auxiliar normal se compone de detectores térmicos o de humo, pulsadores manuales, etc., a 24 V CC. El sistema de detección dispara automáticamente la válvula de diluvio DV-5 y permite que el agua entre en la red de tuberías y que se descargue de cualquier rociador abierto.

De acuerdo con los requisitos de la NFPA, la integridad de los sistemas de acción previa con más de 20 rociadores deberá ser supervisada automáticamente. En el caso de los puestos de control de acción previa con enclavamiento simple, una válvula de retención de control (sin necesidad de agua de cebado) proporciona un cierre de modo que la red de tuberías queda presurizada con aire o nitrógeno a una presión nominal de 0,69 bar (10 psi). Un presostato de supervisión ajustado para conmutar sus contactos cuando la presión baje a un valor nominal de 0,34 bar (5 psi) indica la presencia de eventuales fugas anormales en la red de tuberías de rociadores.

La pérdida de aire de la red como resultado de un rociador dañado o un tubo roto no provoca el disparo de la válvula DV-5; la presión de aire sirve únicamente para la supervisión. Normalmente, el técnico elige los componentes del sistema de detección para un sistema de acción previa de enclavamiento simple para que reaccionen ante un incendio más deprisa que los rociadores. De esta manera, el tiempo que transcurra antes de que se descargue agua será mínimo en comparación con un sistema de rociadores de tubería húmeda ya que la red de tuberías habrá empezado a llenarse de agua antes de que funcione el primer rociador.



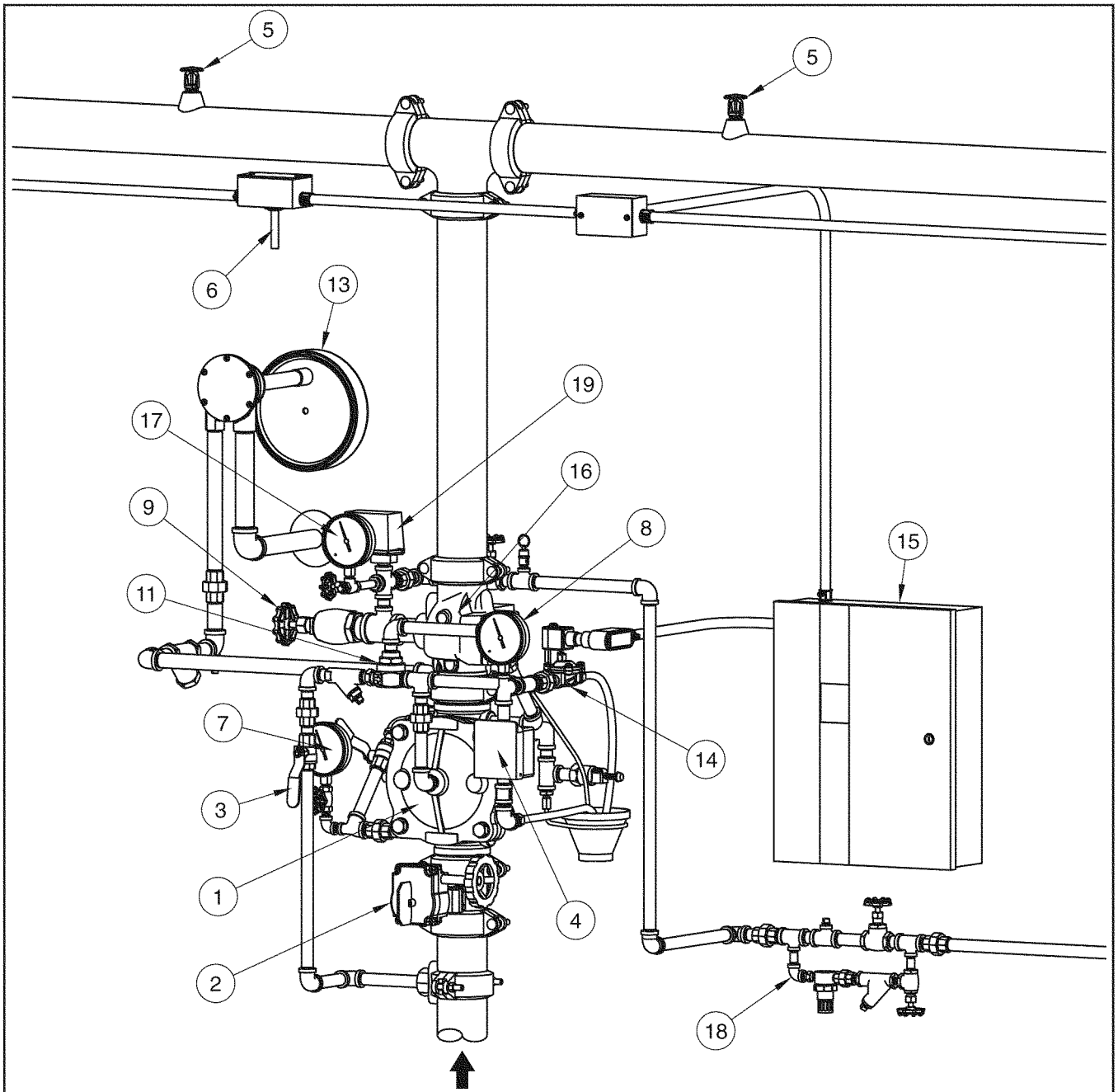
Los sistemas de acción previa de enclavamiento simple supervisado se usan típicamente en zonas donde existe un riesgo importante de daños causados por el agua de una tubería o rociador dañado. Las salas de ordenadores, los almacenes de bienes de valor, las bibliotecas y los archivos son algunas de las zonas de riesgo importante más habituales.

Los sistemas de acción previa de enclavamiento simple son efectivos en la protección de propiedades en las que el tiempo ganado con el aviso anticipado de un posible incendio puede servir para usar otros medios de extinción antes del disparo de

los rociadores. Si no resulta posible apagar el incendio de otra manera, el sistema de acción previa funcionará como sistema de protección principal.

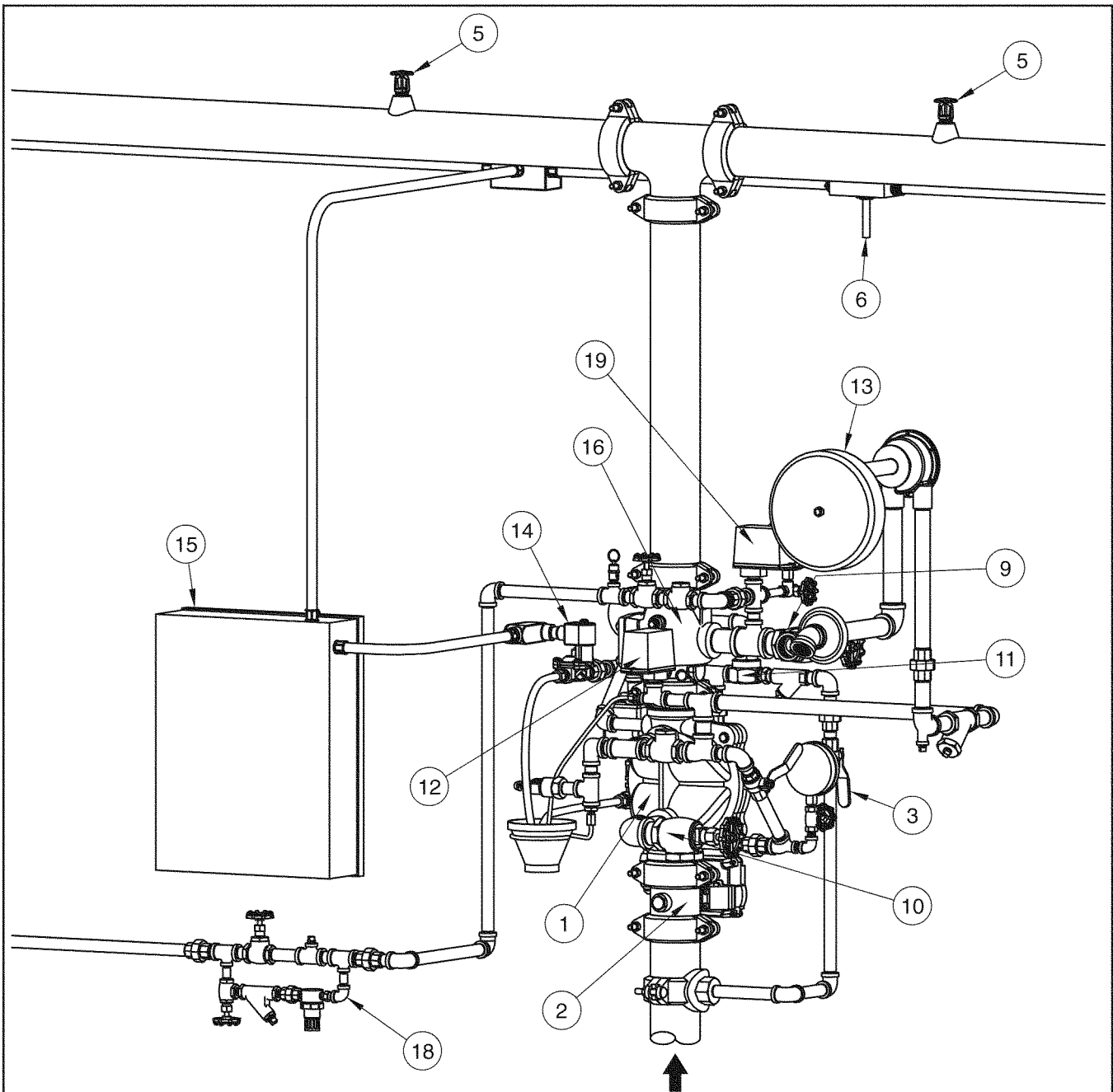
La válvula de diluvio DV-5 (descrita en la Hoja técnica TFP1305) es de tipo diafragma y depende de la presión de agua en la cámara de diafragma para mantener cerrado el diafragma contra la presión del abastecimiento de agua. Cuando la válvula DV-5 se arma, la cámara de diafragma se presuriza a través de una toma del trim (conjunto de accesorios) para la válvula de diluvio, co-

(CONTINÚA EN LA PÁGINA 9)



- | | | |
|--|--|--|
| 1 - Válvula de diluvio DV-5 | 9 - Válvula de desagüe del sistema (N.C.) | 14 - Válvula solenoide |
| 2 - Válvula de control principal (N.A.) | 10 - Válvula de desagüe principal (N.C.) (mostrada en la parte posterior de la válvula) | 15 - Panel de control |
| 3 - Válvula de control de la alimentación de la cámara de diafragma (N.A.) | 11 - Válvula de cierre automático de la cámara de diafragma | 16 - Válvula de retención de control: |
| 4 - Actuador manual local | 12 - Presostato de detección de flujo de agua (mostrado en la parte posterior de la válvula) | 17 - Manómetro del suministro de aire |
| 5 - Rociadores automáticos | 13 - Motor hidráulico de alarma (opcional) | 18 - Suministro automático de aire/nitrógeno |
| 6 - Detectores térmicos, detectores de humo, etc. (detección de incendios) | | 19 - Presostato de alarma de baja presión |
| 7 - Manómetro del abastecimiento | | |
| 8 - Manómetro de la cámara de diafragma | | |

FIGURA 1 — PARTE 1 DE 2
PUESTO DE CONTROL DE ACCIÓN PREVIA DE ENCLAVAMIENTO SIMPLE CON DISPARO ELÉCTRICO
— ESQUEMA DEL SISTEMA (vista frontal) —



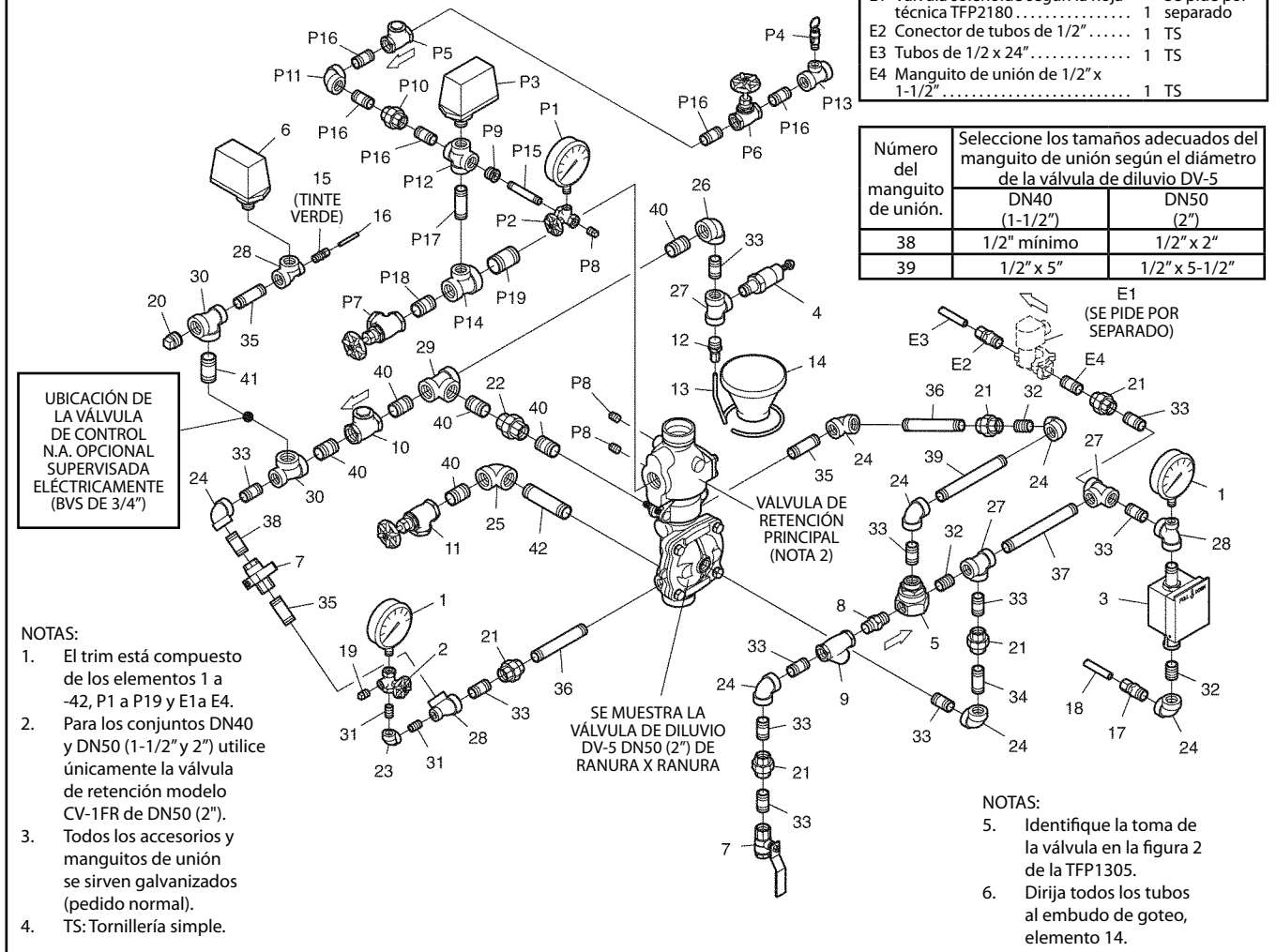
- | | | |
|---|--|--|
| 1 - Válvula de diluvio DV-5 | 8 - Manómetro de la cámara de diafragma (mostrado en la parte frontal de la válvula) | 16 - Válvula de retención de control: |
| 2 - Válvula de control principal (N.A.) | 9 - Válvula de desagüe del sistema (N.C.) | 17 - Manómetro de aire de supervisión (mostrado en la parte frontal de la válvula) |
| 3 - Válvula de control de la alimentación de la cámara de diafragma (N.A.) | 10 - Válvula de desagüe principal (N.C.) | 18 - Suministro automático de aire/nitrógeno |
| 4 - Actuador manual local (mostrado en la parte frontal de la válvula) | 11 - Válvula de cierre automático de la cámara de diafragma | 19 - Presostato de alarma de baja presión |
| 5 - Rociadores automáticos | 12 - Presostato de detección del flujo de agua | |
| 6 - Detectores térmicos, detectores de humo, etc. (detección de incendios) | 13 - Motor hidráulico de alarma (opcional) | |
| 7 - Manómetro del abastecimiento (mostrado en la parte frontal de la válvula) | 14 - Válvula solenoide | |
| | 15 - Panel de control | |

FIGURA 1 — PARTE 2 DE 2
PUESTO DE CONTROL DE ACCIÓN PREVIA DE ENCLAVAMIENTO SIMPLE CON DISPARO ELÉCTRICO
— ESQUEMA DEL SISTEMA (vista trasera) —

| 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 | 21 Unión de 1/2"..... | 5 | TS | P1 Manómetro 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 | 22 Unión de 3/4"..... | 1 | TS | P2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4"..... | 1 | 46-005-1-002 |
| 3 Actuador manual modelo MC-1..... | 1 | 52-289-2-001 | 23 Codo 90º de 1/4"..... | 1 | TS | P3 Presostato de alarma de baja presión del aire (PS10-2A)..... | 1 | 2571 |
| 4 Válvula de desagüe automático modelo AD-1..... | 1 | 52-793-2-004 | 24 Codo 90º de 1/2"..... | 7 | TS | P4 Válvula de seguridad de 1/4"..... | 1 | 92-343-1-019 |
| 5 Válvula de cierre automático modelo ASV-1..... | 1 | 92-343-1-021 | 25 Codo 90º de 3/4"..... | 1 | TS | P5 Válvula de retención de clapeta oscilante de 1/2"..... | 1 | 46-049-1-004 |
| 6 Presostato de detección del flujo de agua (PS10-2A)..... | 1 | 2571 | 26 Codo 90º de 3/4" x 1/2"..... | 1 | TS | P6 Válvula esférica de 1/2"..... | 1 | 46-047-1-004 |
| 7 Válvula de bola de 1/2"..... | 2 | 46-050-1-004 | 27 Té de 1/2"..... | 3 | TS | P7 Válvula angular de 3/4"..... | 1 | 46-048-1-007 |
| 8 Válvula de retención con muelle de 1/2"..... | 1 | 92-322-1-002 | 28 Té de 1/2" x 1/4" x 1/2"..... | 3 | TS | P8 Tapón de 1/4"..... | 3 | TS |
| 9 Filtro en "Y" de 1/2"..... | 1 | 52-353-1-005 | 29 Té de 3/4"..... | 1 | TS | P9 Reducción 1/2" x 1/4"..... | 1 | TS |
| 10 Válvula de retención de clapeta oscilante de 3/4"..... | 1 | 46-049-1-005 | 30 Té de 3/4" x 1/2" x 3/4"..... | 2 | TS | P10 Unión de 1/2"..... | 1 | TS |
| 11 Válvula angular de 3/4"..... | 2 | 46-048-1-005 | 31 Manguito de unión de 1/4"..... | 2 | TS | P11 Codo 90º de 1/2"..... | 1 | TS |
| 12 Conector de embudo de goteo..... | 1 | 92-211-1-005 | 32 Manguito de unión de 1/2"..... | 3 | TS | P12 Cruz de 1/2"..... | 1 | TS |
| 13 Ángulo de embudo de goteo..... | 1 | 92-211-1-003 | 33 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2"..... | 11 | TS | P13 Té de 1/2" x 1/2" x 1/4"..... | 1 | TS |
| 14 Embudo de goteo..... | 1 | 92-343-1-007 | 34 Manguito de unión de 1/2" x 2"..... | 1 | TS | P14 Té de 1" x 3/4" x 1/2"..... | 1 | TS |
| 15 Accesorio de venteo de 3/32"..... | 1 | 92-032-1-002 | 35 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2"..... | 3 | TS | P15 Manguito de unión de 1/4" x 3"..... | 1 | TS |
| 16 Tubos de 1/4 x 18"..... | 1 | TS | 36 Manguito de unión de 1/2" x 5"..... | 2 | TS | P16 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2"..... | 5 | TS |
| 17 Conector de tubos de 1/2"..... | 1 | TS | 37 Manguito de unión de 1/2" x 7"..... | 1 | TS | P17 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2"..... | 1 | TS |
| 18 Tubos de 1/2 x 12"..... | 1 | TS | 38 Manguito de unión - ver tabla..... | 2 | TS | P18 Manguito de unión de 3/4" x 1-1/2"..... | 1 | TS |
| 19 Tapón de 1/4"..... | 1 | TS | 39 Manguito de unión - ver tabla..... | 2 | TS | P19 Manguito de unión de 1" x 2"..... | 1 | TS |
| 20 Tapón de 3/4"..... | 1 | TS | 40 Manguito de unión de 3/4" x 1-1/2"..... | 6 | TS | | | |
| | | | 41 Manguito de unión de 3/4" x 2"..... | 1 | TS | | | |
| | | | 42 Manguito de unión de 3/4" x 4"..... | 1 | TS | | | |

| | | |
|---|---|----------------------|
| E1 Válvula solenoide según la hoja técnica TFP2180..... | 1 | Se pide por separado |
| E2 Conector de tubos de 1/2"..... | 1 | TS |
| E3 Tubos de 1/2 x 24"..... | 1 | TS |
| E4 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2"..... | 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 | 1/2" mínimo | 1/2" x 2" |
| 39 | 1/2" x 5" | 1/2" x 5-1/2" |



- NOTAS:
1. El trim está compuesto de los elementos 1 a -42, P1 a P19 y E1 a E4.
 2. Para los conjuntos DN40 y DN50 (1-1/2" y 2") utilice únicamente la válvula de retención modelo CV-1FR de DN50 (2").
 3. Todos los accesorios y manguitos de unión se sirven galvanizados (pedido normal).
 4. TS: Tornillería simple.

- NOTAS:
5. Identifique la toma de la válvula en la figura 2 de la TFP1305.
 6. 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")
PUESTO DE CONTROL DE ACCIÓN PREVIA DE ENCLAVAMIENTO SIMPLE SUPERVISADO CON DISPARO ELÉCTRICO
TRIM (52-478-X-119)
— DESPIECE —

| 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 | 38 Manguito de unión de 1/2" x 5" | 1 | TS |
| 2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4" | 1 | 46-005-1-002 | 20 Tapón de 3/4" | 1 | TS | 39 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2" | 1 | TS |
| 3 Actuador manual modelo MC-1 | 1 | 52-289-2-001 | 21 Unión de 1/2" | 5 | TS | 40 Manguito de unión de 1/2" x 7" | 2 | TS |
| 4 Válvula de desagüe automático modelo AD-1 | 1 | 52-793-2-004 | 22 Unión de 3/4" | 1 | TS | 41 Manguito de unión de 3/4" x 1-1/2" | 5 | TS |
| 5 Válvula de cierre automático modelo ASV-1 | 1 | 92-343-1-021 | 23 Codo 90° de 1/4" | 1 | TS | 42 Manguito de unión de 3/4" x 2" | 1 | TS |
| 6 Presostato de alarma de flujo de agua (PS10-2A) | 1 | 2571 | 24 Codo 90° de 1/2" | 7 | TS | 43 Manguito de unión de 1-1/4 x 2" | 1 | TS |
| 7 Válvula de bola de 1/2" | 2 | 46-050-1-004 | 25 Codo 90° de 3/4" x 1/2" | 1 | TS | 44 Manguito de unión de 1-1/4 x 4" | 1 | TS |
| 8 Válvula de retención con muelle de 1/2" | 1 | 92-322-1-002 | 26 Codo 90° de 1-1/4" | 1 | TS | | | |
| 9 Filtro en "Y" de 1/2" | 1 | 52-353-1-005 | 27 Té de 1/2" | 3 | TS | | | |
| 10 Válvula de retención de clapeta oscilante de 3/4" | 1 | 46-049-1-005 | 28 Té de 1/2" x 1/4" x 1/2" | 3 | TS | | | |
| 11 Válvula angular de 1-1/4" | 1 | 46-048-1-007 | 29 Té de 3/4" | 1 | TS | | | |
| 12 Conector de embudo de goteo | 1 | 92-211-1-005 | 30 Té de 3/4" x 1/2" x 3/4" | 2 | TS | | | |
| 13 Ángulo de embudo de goteo | 1 | 92-211-1-003 | 31 Manguito de unión de 1/4" | 2 | TS | | | |
| 14 Embudo de goteo | 1 | 92-343-1-007 | 32 Manguito de unión de 1/2" | 2 | TS | | | |
| 15 Accesorio de venteo de 3/32" | 1 | 92-032-1-002 | 33 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2" | 13 | TS | | | |
| 16 Tubos de 1/4" x 18" | 1 | TS | 34 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2" | 1 | TS | | | |
| 17 Conector de tubos de 1/2" | 1 | TS | 35 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2" | 1 | TS | | | |
| 18 Conector de tubos de 1/2" x 18" | 1 | TS | 36 Manguito de unión de 1/2" x 4" | 1 | TS | | | |
| | | | 37 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2" | 1 | TS | | | |
| | | | | | | P1 Manómetro de presión del aire de 17,5 bar (250 psi) | 1 | 92-343-1-012 |
| | | | | | | P2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4" | 1 | 46-005-1-002 |
| | | | | | | P3 Presostato de alarma de baja presión del aire (PS10-2A) | 1 | 2571 |
| | | | | | | P4 Válvula de seguridad de 1/4" | 1 | 92-343-1-019 |
| | | | | | | P5 Válvula de retención de clapeta oscilante de 1/2" | 1 | 46-049-1-004 |
| | | | | | | P6 Válvula esférica de 1/2" | 1 | 46-047-1-004 |
| | | | | | | P7 Válvula angular de 1-1/4" | 1 | 46-048-1-007 |
| | | | | | | P8 Tapón de 1/4" | 3 | TS |
| | | | | | | P9 Reducción 1/2" x 1/4" | 1 | TS |
| | | | | | | P10 Unión de 1/2" | 1 | TS |
| | | | | | | P11 Codo 90° de 1/2" | 1 | TS |
| | | | | | | P12 Cruz de 1/2" | 1 | TS |
| | | | | | | P13 Té de 1/2" x 1/2" x 1/4" | 1 | TS |
| | | | | | | P14 Té de 1-1/4" x 1-1/4" x 1/2" | 1 | TS |
| | | | | | | P15 Manguito de unión de 1/4" x 3" | 1 | TS |
| | | | | | | P16 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2" | 6 | TS |
| | | | | | | P17 Manguito de unión de 1-1/4 x 2" | 1 | TS |
| | | | | | | P18 Manguito de unión de 1-1/4 x 3" | 1 | TS |
| | | | | | | E1 Válvula solenoide según la hoja técnica TFP2180 | 1 | Se pide por separado |
| | | | | | | E2 Conector de tubos de 1/2" | 1 | TS |
| | | | | | | E3 Tubos de 1/2 x 24" | 1 | TS |
| | | | | | | E4 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2" | 1 | TS |

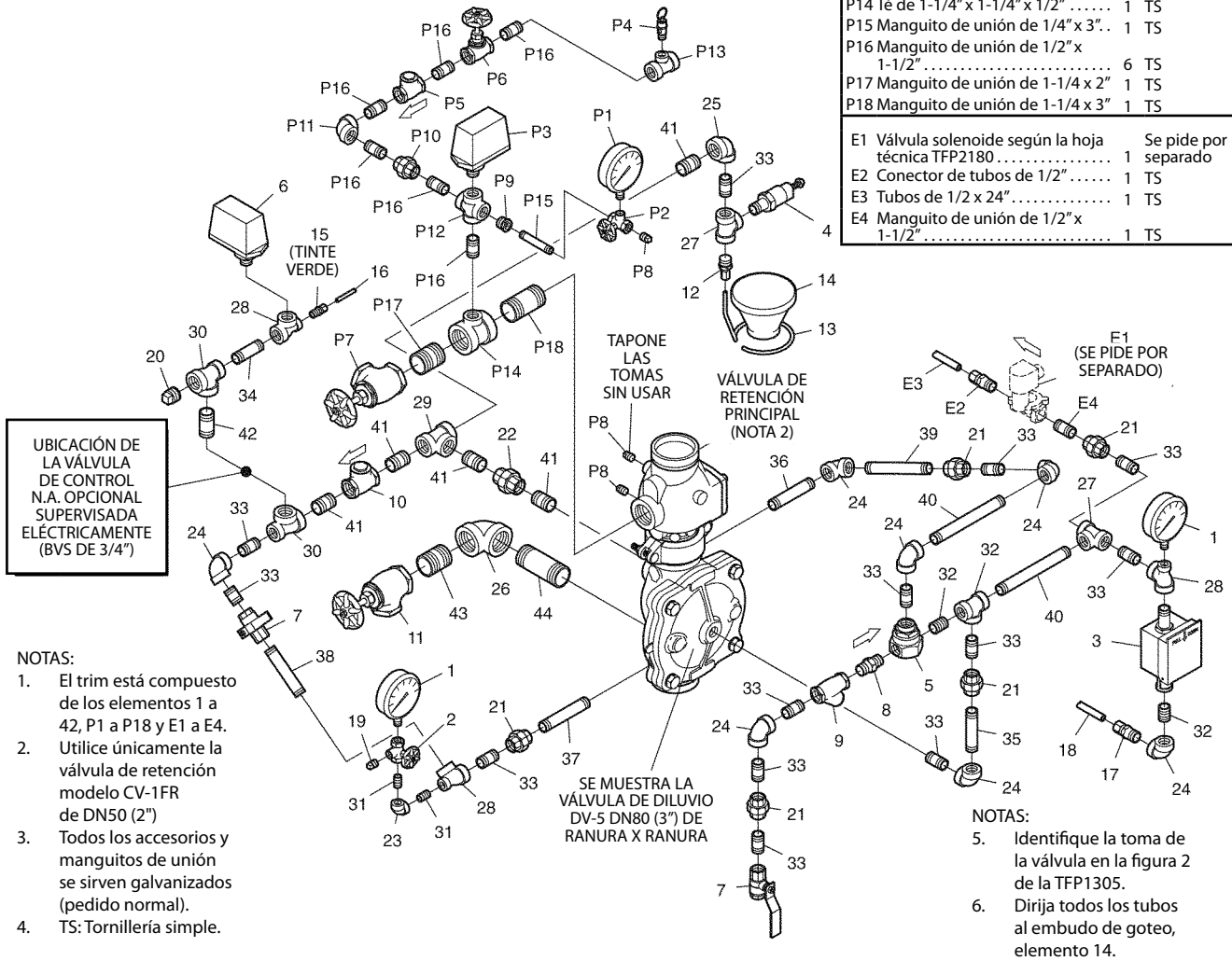
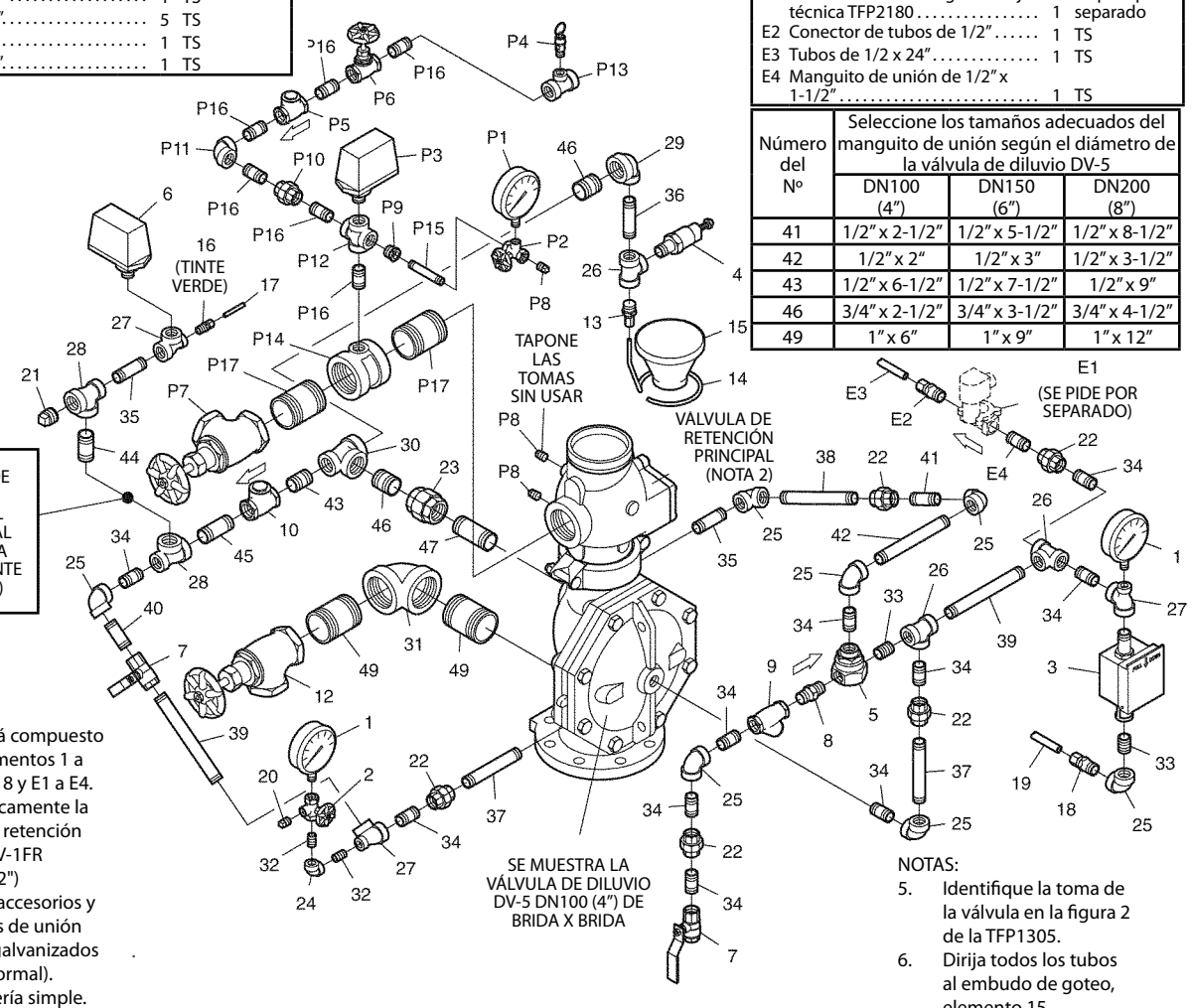


FIGURA 2A — PARTE 2 DE 3
VÁLVULAS DE DILUVIO DV-5 DN80 (3")
PUESTO DE CONTROL DE ACCIÓN PREVIA DE ENCLAVAMIENTO SIMPLE SUPERVISADO CON DISPARO ELÉCTRICO
TRIM (52-478-X-116)
— DESPIECE —

| 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 | 25 Codo 90° 1/2"..... | 7 | TS | 47 Manguito de unión de 1" x 3".... | 1 | TS |
| 2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4"..... | 1 | 46-005-1-002 | 26 Té de 1/2"..... | 3 | TS | 48 Sin usar..... | 0 | N/A |
| 3 Actuador manual modelo MC-1..... | 1 | 52-289-2-001 | 27 Té de 1/2" x 1/4" x 1/2"..... | 3 | TS | 49 Manguito de unión de 2" x 3".... | 2 | TS |
| 4 Válvula de desagüe automático modelo AD-1..... | 1 | 52-793-2-004 | 28 Té de 3/4" x 1/2" x 3/4"..... | 2 | TS | P1 Manómetro de presión del aire de 17,5 bar (250 psi)..... | 1 | 92-343-1-012 |
| 5 Válvula de cierre automático modelo ASV-1..... | 1 | 92-343-1-021 | 29 Codo 90° 1" x 1/2"..... | 1 | TS | P2 Válvula de prueba del manómetro de 1/4"..... | 1 | 46-005-1-002 |
| 6 Presostato de alarma de flujo de agua (PS10-2A)..... | 1 | 2571 | 30 Té de 1" x 3/4" x 1"..... | 1 | TS | P3 Presostato de alarma de baja presión del aire (PS10-2A)..... | 1 | 2571 |
| 7 Válvula de bola de 1/2"..... | 2 | 46-050-1-004 | 31 Codo 90° 2"..... | 1 | TS | P4 Válvula de seguridad de 1/4".... | 1 | 92-343-1-019 |
| 8 Válvula de retención con muelle de 1/2"..... | 1 | 92-322-1-002 | 32 Manguito de unión de 1/4"..... | 2 | TS | P5 Válvula de retención de clapeta oscilante de 1/2"..... | 1 | 46-049-1-004 |
| 9 Filtro en "Y" de 1/2"..... | 1 | 52-353-1-005 | 33 Manguito de unión de 1/2"..... | 2 | TS | P6 Válvula esférica de 1/2"..... | 1 | 46-047-1-004 |
| 10 Válvula de retención de clapeta oscilante de 3/4"..... | 1 | 46-049-1-005 | 34 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2"..... | 10 | TS | P7 Válvula angular de 2"..... | 1 | 46-048-1-009 |
| 11 Sin usar..... | 0 | N/A | 35 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2"..... | 3 | TS | P8 Tapón de 1/4"..... | 3 | TS |
| 12 Válvula angular de 2"..... | 1 | 46-048-1-009 | 36 Manguito de unión de 1/2" x 3". | 1 | TS | P9 Reducción 1/2" x 1/4"..... | 1 | TS |
| 13 Conector de embudo de goteo..... | 1 | 92-211-1-005 | 37 Manguito de unión de 1/2" x 5". | 2 | TS | P10 Unión de 1/2"..... | 1 | TS |
| 14 Ángulo de embudo de goteo..... | 1 | 92-211-1-003 | 38 Manguito de unión de 1/2" x 6". | 1 | TS | P11 Codo 90° de 1/2"..... | 1 | TS |
| 15 Embudo de goteo..... | 1 | 92-343-1-007 | 39 Manguito de unión de 1/2" x 7". | 2 | TS | P12 Cruz de 1/2"..... | 1 | TS |
| 16 Accesorio de venteo de 3/32".... | 1 | 92-032-1-002 | 40 Manguito de unión - ver tabla... 2 | 2 | TS | P13 Té de 1/2" x 1/2" x 1/4"..... | 1 | TS |
| 17 Tubos de 1/4" x 24"..... | 1 | TS | 41 Manguito de unión - ver tabla... 2 | 2 | TS | P14 Té de 2" x 2" x 1/2"..... | 1 | TS |
| 18 Conector de tubos de 1/2"..... | 1 | TS | 42 Manguito de unión - ver tabla... 2 | 2 | TS | P15 Manguito de unión de 1/4" x 3". | 1 | TS |
| 19 Tubos de 1/2 x 24"..... | 1 | TS | 43 Manguito de unión de 3/4" x 1-1/2"..... | 1 | TS | P16 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2"..... | 6 | TS |
| 20 Tapón de 1/4"..... | 1 | TS | 44 Manguito de unión de 3/4" x 2". | 1 | TS | P17 Manguito de unión de 2" x 3".... | 2 | TS |
| 21 Tapón de 3/4"..... | 1 | TS | 45 Manguito de unión - ver tabla... 2 | 2 | TS | E1 Válvula solenoide según la hoja técnica TFP2180..... | 1 | Se pide por separado |
| 22 Unión de 1/2"..... | 5 | TS | 46 Manguito de unión de 1". | 2 | TS | E2 Conector de tubos de 1/2"..... | 1 | TS |
| 23 Unión de 1"..... | 1 | TS | | | | E3 Tubos de 1/2 x 24"..... | 1 | TS |
| 24 Codo 90° 1/4"..... | 1 | TS | | | | E4 Manguito de unión de 1/2" x 1-1/2"..... | 1 | TS |



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

- NOTAS:
1. El trim está compuesto de los elementos 1 a 42, P1 a P18 y E1 a E4.
 2. Utilice únicamente la válvula de retención modelo CV-1FR de DN50 (2").
 3. Todos los accesorios y manguitos de unión se sirven galvanizados (pedido normal).
 4. TS: Tornillería simple.

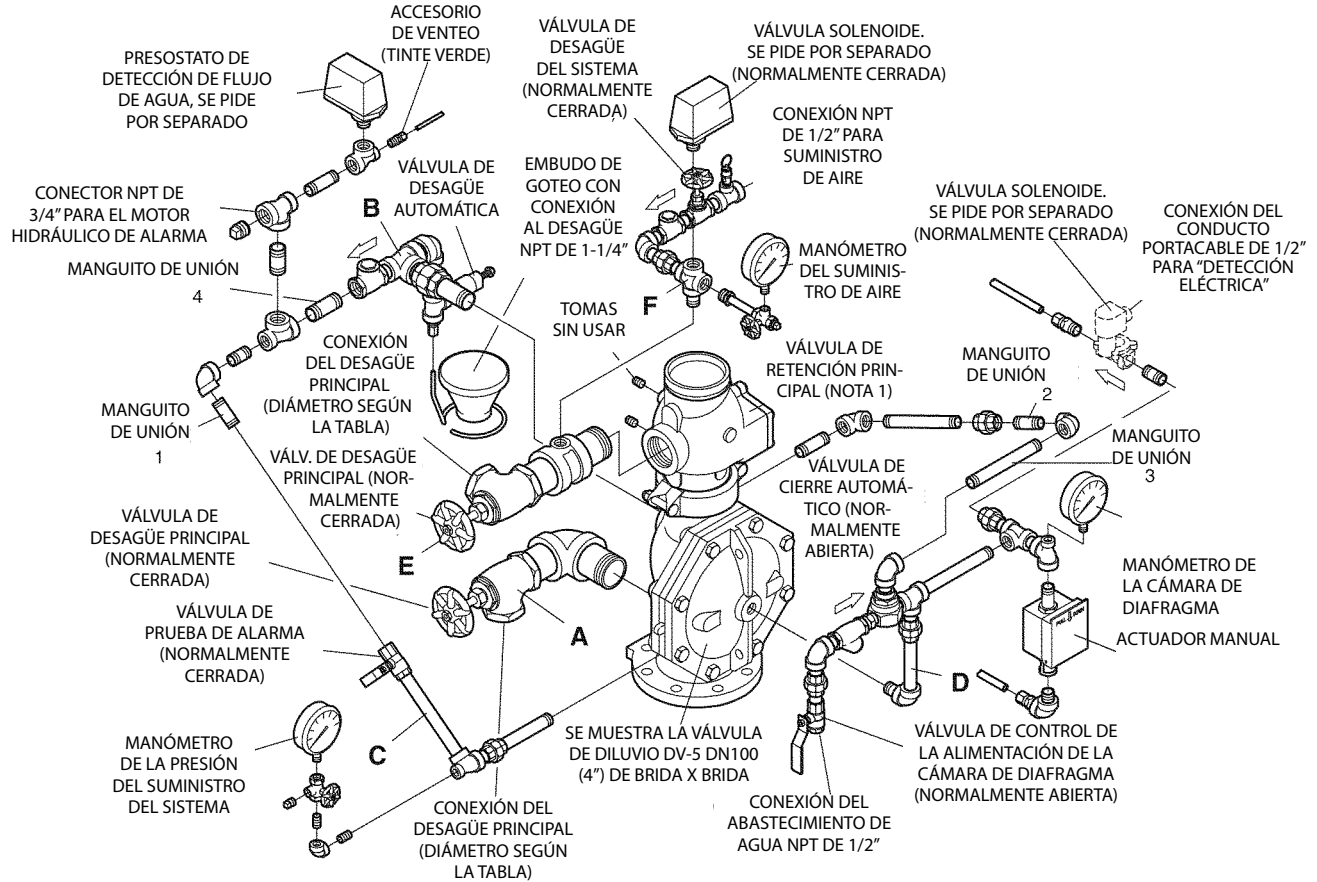
- NOTAS:
5. Identifique la toma de la válvula en la figura 2 de la TFP1305.
 6. Dirija todos los tubos al embudo de goteo, elemento 15.

FIGURA 2A — PARTE 3 DE 3
VÁLVULAS DE DILUVIO DV-5 DN100, DN150 y DN200 (de 4, 6 y 8")
PUESTO DE CONTROL DE ACCIÓN PREVIA DE ENCLAVAMIENTO SIMPLE SUPERVISADO CON DISPARO ELÉCTRICO TRIM (52-478-X-113)
— DESPIECE —

NOTAS:

1. Para los conjuntos DN40 y DN50 (1-1/2" y 2") utilice únicamente la válvula de retención modelo CV-1FR de DN50 (2") Para la válvula DV-5 DN80 a DN200 (3" a 8") utilice la válvula de retención modelo CV-1FR del mismo diámetro.
2. Los manguitos de unión 1-4 son de longitud diversa en relación al diámetro del modelo DV-5.- Selecciónelo según la tabla. Todos los otros manguitos de unión sin ensamblar deberán ser instalados de acuerdo con la siguiente vista de despiece del trim; figura 2A, partes 1, 2 ó 3.
3. Instale todos los subconjuntos en orden alfabético.
4. Identifique la toma de la válvula en la figura 2 de la TFP1305.
5. Dirija todos los tubos al embudo de goteo.

| 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 | 1/2" mínimo | 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 | 1/2" mínimo | 1/2" mínimo | 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" |
| Diám. desagüe principal | 3/4" NPT | 3/4" NPT | 1-1/4" NPT | 2" NPT | 2" NPT | 2" NPT |
| Diám. desagüe principal | 3/4" NPT | 3/4" NPT | 1-1/4" NPT | 2" NPT | 2" NPT | 2" NPT |

**FIGURA 2B****VÁLVULAS DE DILUVIO DV-5 DN40 a DN200 (de 1-1/2 a 8")**

PUESTO DE CONTROL DE ACCIÓN PREVIA DE ENCLAVAMIENTO SIMPLE SUPERVISADO CON DISPARO ELÉCTRICO - TRIM
— COMPONENTES FUNCIONALES —

| 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) | 330 (13) | 267 (10.50) | 521 (20.50) | 102 (4) | 148 (5.81) | 148 (5.81) | 76 (3) | 178 (7) | 102 (4) | 376 (14.81) |
| DN50 (2") | 181 (7.13) | 232 (9.13) | 330 (13) | 267 (10.50) | 535 (21.06) | 79 (3.13) | 152 (6) | 152 (6) | 76 (3) | 178 (7) | 79 (3.13) | 390,5 (15.38) |
| DN80 (3") | 198 (7.81) | 265 (10.44) | 368 (14.50) | 267 (10.50) | 635 (25) | 43 (1.69) | 170 (6.69) | 170 (6.69) | 108 (4.25) | 178 (7) | 6 (0.25) | 537 (21.13) |
| DN100 (4") | 254 (10) | 298,5 (11.75) | 454 (18) | 267 (10.50) | 740 (29.13) | 44,5 (1.75) | 165 (6.50) | 217,5 (8.56) | 159 (6.25) | 181 (7.13) | 9,5 (0.38) | 644,5 (25.38) |
| DN150 (6") | 289 (11.38) | 363,5 (14.31) | 476 (18.75) | 267 (10.50) | 811 (31.94) | 89 (3.5) | 200 (7.88) | 252 (9.94) | 159 (6.25) | 181 (7.13) | 40 (1.56) | 752,5 (29.63) |
| DN200 (8") | 305 (12) | 406 (16) | 540 (21.25) | 267 (10.50) | 933,5 (36.75) | 44,5 (1.75) | 273 (10.75) | 270 (10.63) | 159 (6.25) | 181 (7.13) | 181 (7.13) | 927 (36.5) |

ESPACIO LIBRE POR DEBAJO MÍNIMO

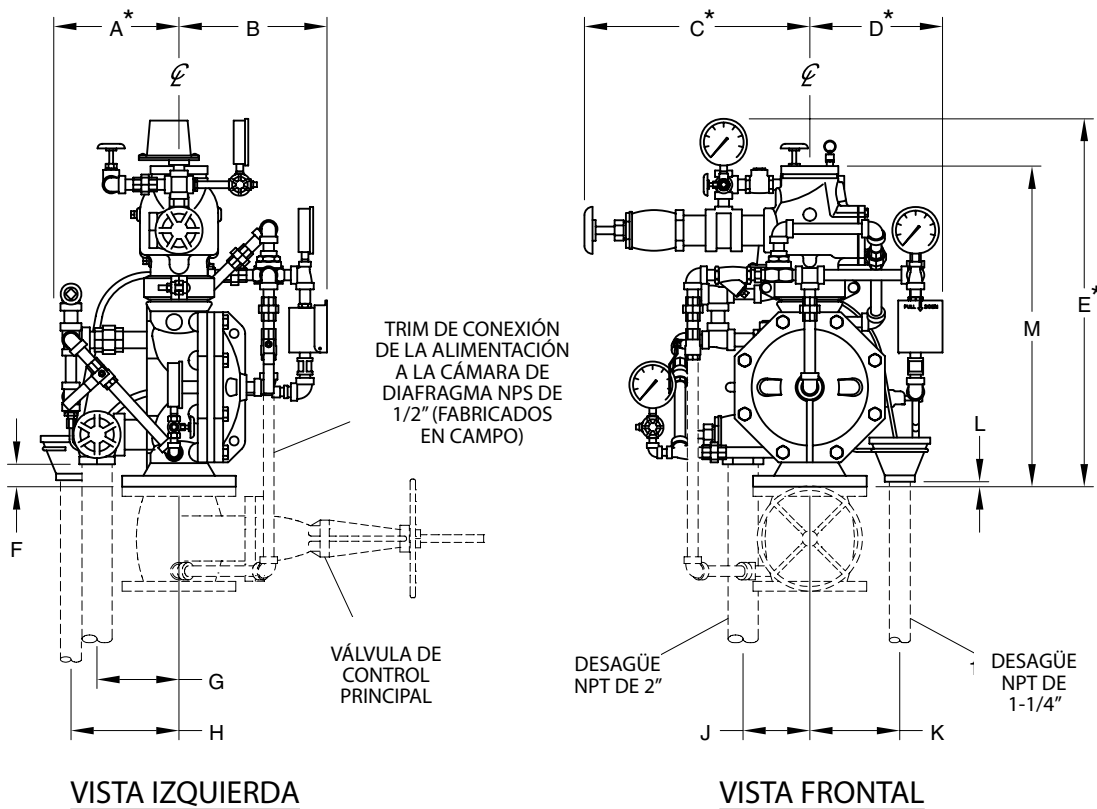


FIGURA 3

VÁLVULA DE DILUVIO DV-5 DN40 a DN200 (de 1-1/2 a 8")
 PUESTO DE CONTROL DE ACCIÓN PREVIA DE ENCLAVAMIENTO SIMPLE SUPERVISADO CON DISPARO ELÉCTRICO - TRIM
 — DIMENSIONES NOMINALES DE MONTAJE —

nectada con un picaje a efectuar antes de la válvula de control principal del sistema, por ejemplo una válvula de compuerta de husillo ascendente o válvula de mariposa (véase la Figura 1).

El accionamiento de un dispositivo eléctrico como un termostato termosensible, un detector de humo o un actuador manual eléctrico indica al panel de control que debe activar la válvula solenoide. A su vez, la válvula solenoide activada se abre y deja fluir el agua desde la cámara de diafragma a más velocidad de la que puede volver a llenarse, dada la restricción de 3,2 mm (1/8") que proporciona la válvula de cierre automático ASV 1 en la toma de alimentación del diafragma (elemento 5 - Figura 2A, también descrita en la Hoja técnica TFP1384). Esto provoca una caída rápida de la presión en la cámara de diafragma hasta que se alcanza 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 va entrando agua en el sistema, la cámara de control de la válvula de cierre automático ASV 1 (elemento 5 - Figura 2A) se presuriza, y la ASV 1 corta automáticamente el flujo de la alimentación de la cámara de diafragma de la DV 5. El cierre del flujo del suministro de la cámara de diafragma impide que ésta vuelva a presurizarse, lo cual evita el cierre involuntario de la DV 5 durante un incendio (como podría suceder si la válvula solenoide se desactivara tras su accionamiento inicial).

ATENCIÓN

*El Puesto de control modelo DV 5 de acción previa con enclavamiento simple y disparo eléctrico aquí descrito 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 correspondientes.***

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.

Datos técnicos

Homologaciones:

Listado por UL y C-UL Homologado por FM.

Válvula de diluvio:

Modelo DV-5.

Válvula de retención de control:

Modelo CV-1FR.

NOTA

Los puestos de control DN40 (1-1/2") utilizan una válvula de retención DN50 (2") con una válvula de diluvio modelo DV-5 DN40 (1-1/2")

Trim de válvula:

El trim del puesto de control (Fig. 2A/2B) es parte integrante de los listados y homologaciones. El trim es imprescindible para el correcto funcionamiento de la válvula DV-5

Cada paquete de trim incluye los siguientes elementos:

- Manómetro del abastecimiento de agua
- Manómetro de la cámara de diafragma
- Conexiones de la cámara de diafragma
- Actuador manual local
- Válvula de desagüe principal
- Válvula de desagüe del sistema
- Válvula de prueba de alarma
- Válvula de desagüe automática
- Manómetro de aire del sistema
- Conexiones a la alimentación de aire
- Presostato de alarma de baja presión de aire
- Presostato de detección de flujo de agua

Para facilitar el ensamblaje sobre el terreno del trim, sus componentes se suministran parcialmente ensamblados, tal y como se muestra en la figura 2B.

El trim viene equipado con manguitos de unión y accesorios galvanizados o sin galvanizar. Los componentes galvanizados están concebidos tanto 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), deberá procederse a la sustitución del pedido normal de manómetros para una presión de agua de 20,7 bar (300 psi), que se muestran en las figuras 2A/2B, por manómetros para una presión

de agua de 41,4 bar (600 psi), que deben pedirse por separado.

Sistema de detección

Para que un sistema de acción previa de enclavamiento simple se pueda calcular hidráulicamente como sistema de tubería húmeda, en vez de como sistema de tubería seca, hace falta diseñar el sistema de detección para que funcione antes que los rociadores automáticos.

El trim del puesto de control DV-5 de acción previa supervisado con enclavamiento eléctrico permite el disparo eléctrico y por medio de un sistema de detección que consiste en dispositivos eléctricos tales como termostatos termosensibles, detectores de humo y/o disparos manuales eléctricos. En la Hoja técnica TFP2180 se proporciona información sobre los diversos tipos de válvulas solenoides (pedidas por separado) que pueden utilizarse con este trim. Las dimensiones nominales de instalación del trim del puesto de control de acción previa supervisado con enclavamiento simple y disparo eléctrico se muestran en la figura 3.

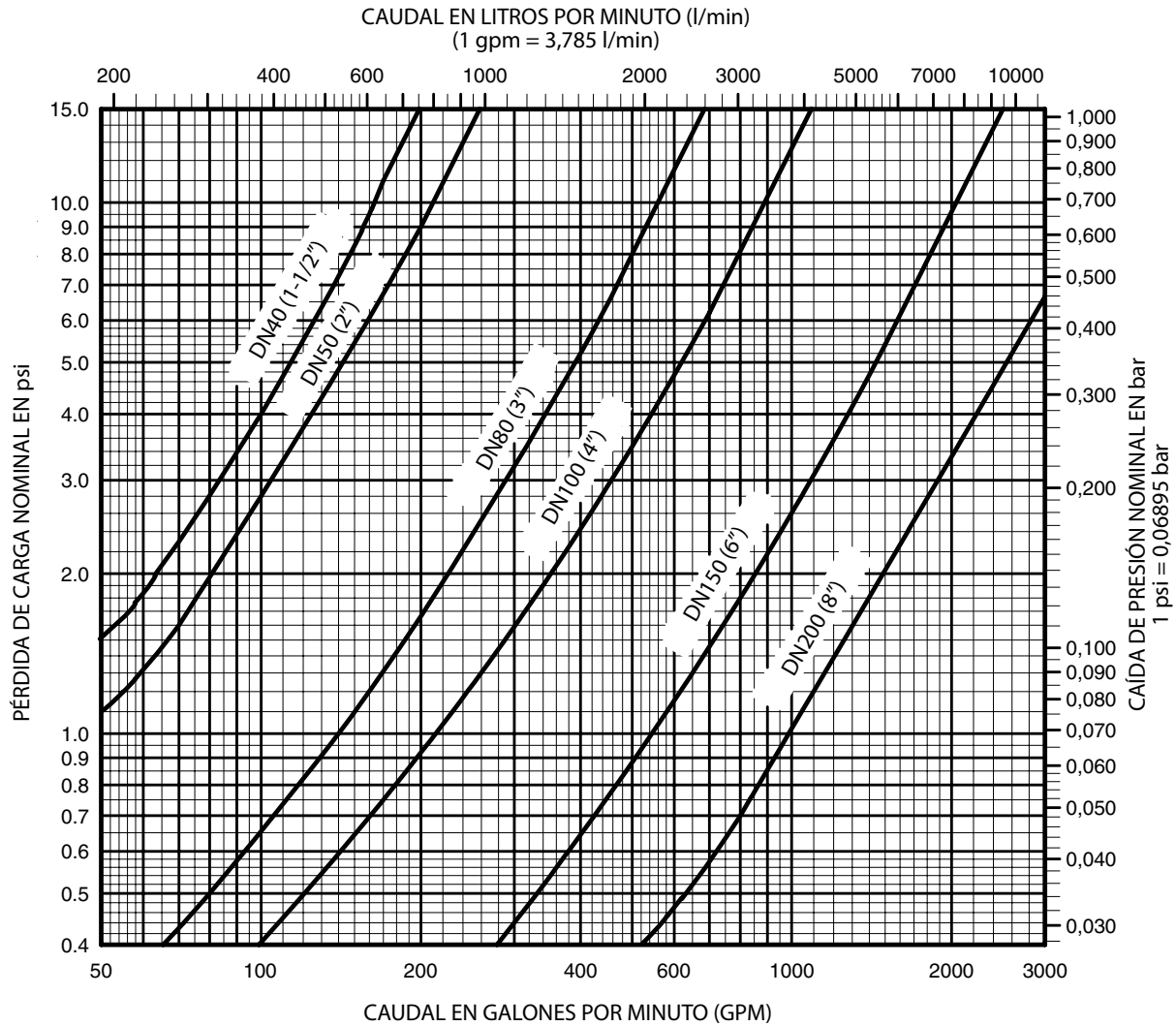
NOTAS

La homologación de Factory Mutual se condiciona al uso de una válvula solenoide de 24 V CC homologada por FM (P/N 52-287-1-024 or P/N 52-287-1-124). FM sólo homologa válvulas solenoides para su uso en ubicaciones no peligrosas. Consulte con la autoridad jurisdiccional cuáles son los criterios de instalación de los circuitos de disparo eléctrico.

El trim del puesto de control de acción previa supervisado con enclavamiento simple y disparo eléctrico se proporciona con una válvula de cierre automático ASV-1 (Elemento 5 - Figura 2A); en consecuencia, el circuito de disparo del panel de control sólo ha de proporcionar los diez minutos normales de situación de alarma para activar la válvula solenoide hasta que ésta se abra. Tras estos diez minutos, momento en el que la válvula solenoide deberá haberse desactivado y cerrado (especialmente si funciona con un sistema de batería de reserva), la válvula de cierre automático se habrá cerrado ya automáticamente, impidiendo de este modo que la cámara de diafragma de la DV-5 vuelva a presurizarse, e impidiendo un cierre no deseado de la DV-5 durante un incendio.

Requisitos de presión de aire

La presión del aire o nitrógeno de supervisión debe ser de 0,69 ± 0,07 bar (10 ± 2 psi). El uso de una presión de supervisión más elevada está sujeto a la aprobación de la autoridad jurisdiccional y puede aumentar el tiempo de llegada del agua. Una presión más baja puede impedir la desactivación de la alarma del presostato de baja presión (Elemento P3 - Figura 2A), que está preajustado en fábrica para dar la alarma cuando la



Pérdida de carga aproximada, basada en la fórmula Hazen-Williams, expresada en longitud equivalente de tubo con C=120:

- 15 ft (4,6 m) de tubería 1-1/2" (DN40) Sch. 40 para la versión 1-1/2"*** (basada en un caudal típico de 379 l/min (100 gpm)).
- 28 ft (8,5 m) de tubería 2 (DN50) Sch. 40 para la versión 2"*** (basada en un caudal de 662 l/min (175 gpm)).
- 37 ft (11,3 m) de tubería 3 (DN80) Sch. 40 para la versión 3"*** (basada en un caudal de 1325 l/min (350 gpm)).
- 48 ft (14,6 m) de tubería 4 (DN100) Sch. 40 para la versión 4"*** (basada en un caudal de 2271 l/min (600 gpm)).
- 73 ft (22,3 m) de tubería 6 (DN150) Sch. 40 para la versión 6"*** (basada en un caudal de 5678 l/min (1500 gpm)).
- 103 ft (31,4 m) de tubería 8" (DN200) Sch. 40 para la versión 8"*** (basada en un caudal de 9463 l/min (2500 gpm)).

GRÁFICO A
CONJUNTO VÁLVULAS DE DILUVIO Y RETENCIÓN*
— PÉRDIDA DE CARGA NOMINAL Y CAUDAL —

*** Válvula de diluvio modelo DV-5 combinada con válvula de retención modelo CV-1FR**

**** Válvula de diluvio modelo DV-5 DN40 (1-1/2") combinada con válvula de retención modelo CV-1FR DN50 (2")**

presión baja a un determinado valor. La presión de aire de $0,69 \pm 0,07$ bar (10 ± 2 psi) puede suministrarse de cualquiera de las siguientes maneras: Consulte la Hoja técnica correspondiente para información sobre homologaciones de laboratorio.

- Suministro de aire automático supervisado modelo G16AC812 (autónomo) descrito en la Hoja técnica TD126.
- Fuente de aire de fábrica no superior a 13,8 bar (200 psi) en combinación con el dispositivo de mantenimiento de aire modelo AMD-1 descrito en la Hoja técnica TFP1221.
- Botella de nitrógeno presurizada a no más de 206,9 bar (3000 psi) en combinación con el dispositivo de mantenimiento de aire modelo AMD-3 descrito en la Hoja técnica TFP1241.

NOTA

El punto de condensación del suministro de aire o nitrógeno, en el caso de un sistema expuesto a condiciones de congelación, debe mantenerse por debajo de la temperatura ambiente más baja a la que estará expuesta la red de tuberías del sistema. La entrada de humedad en la red puede crear una acumulación de hielo que impida el correcto funcionamiento del sistema.

El presostato de alarma de presión baja (elemento P3 - figura 2A) está ajustado en fábrica para funcionar cuando la presión baje a $0,34 \pm 0,07$ bar (5 ± 1 psi). La válvula de seguridad (elemento P4- figura 2A) está ajustada en fábrica para estar completamente abierta a una presión de $1,72 \pm 0,14$ bar (25 ± 2 psi) y empieza a abrirse a una presión de aproximadamente 1,24 bar (18 psi).

Pérdida de carga

El gráfico A muestra la relación entre pérdida de carga nominal y caudal del conjunto de válvula de diluvio DV-5 y válvula de retención de control.

Instalación

NOTAS

Los puestos de control DN40 (1-1/2") utilizan una válvula de retención DN50 (2") con una válvula de diluvio modelo DV-5 DN40 (1-1/2")

El funcionamiento correcto de la válvula de diluvio DV-5 depende de la 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 debe instalarse en un lugar de fácil acceso y visibilidad.

La válvula DV-5 y los accesorios asociados 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.

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 ensamblarse de acuerdo con las figuras 2A/2B.

Paso 3. Es preciso verificar cuidadosamente que las válvulas de retención, filtros, válvulas globo, etc., estén instaladas 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 interconectados, 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 ni 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. Las conexiones de presostatos de alarma no utilizadas deberán taparse.

Paso 9. Un suministro de aire o nitrógeno adecuado, como el descrito en la sección de Datos técnicos, debe instalarse de acuerdo con la Hoja técnica correspondiente y ajustarse a una presión de $0,69 \pm 0,14$ bar (10 ± 2 psi).

Paso 10. Si es preciso para el suministro de aire de supervisión, debe instalarse un secador entre una bajada de goteo y el dispositivo de mantenimiento de aire modelo AMD-1 o bien entre el suministro de aire automático supervisado modelo G16AC812 y el trim del puesto de control de acción previa.

Paso 11. El presostato de alarma de presión baja se debe conectar al circuito de una central de alarma.

Paso 12. 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 13. 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, figura 2A) deberá reemplazarse temporalmente por un tapón NPT de 1/2", el accesorio de venteo de 3/32" (16 - figura 2A) deberá reemplazarse temporalmente por un tapón NPT de 1/4", y los tornillos de la tapa de la membrana **deberán ser apretados firme y uniformemente usando una secuencia en cruz.** A continuación, se deberá comprobar de nuevo que todos los tornillos y tuercas de la tapa de diafragma están adecuadamente apretados.

Procedimiento de armado de la válvula

Deberán completarse los pasos 1 al 12 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.

Paso 1. Cierre la válvula de control principal.

Paso 2. Cierre la válvula de control del suministro de la cámara de diafragma y la válvula de control del suministro de aire de supervisión.

Paso 3. Abra la válvula de desagüe principal, la válvula de desagüe del sistema y todos los desagües auxiliares del sistema. Una vez cese la descarga de agua, cierre la válvula de desagüe del sistema y las válvulas de desagüe auxiliares. 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 eléctrico—Rearme el sistema de detección eléctrica de acuerdo con las ins-

trucciones del fabricante para desactivar la válvula solenoide.

Paso 7. Abra la válvula de control del suministro de la cámara de diafragma y espere 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 la válvula solenoide. Cualquier fuga detectada deberá ser corregida antes de proceder al siguiente paso.

Paso 10. Verifique del siguiente modo la capacidad de retención de 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 supervise el manómetro 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 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. Sustituya los rociadores que se hayan activado y abra la válvula de control del suministro de aire de supervisión para permitir que el sistema restablezca automáticamente su presión nominal de aire de 0,69 bar (10 psi). Compruebe que no aparezcan fugas en la válvula de desagüe automática. En el caso de detectar fugas, determine y corrija la causa de las mismas en la válvula de retención de control.

NOTA

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

Paso 12. 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 aparezcan 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 suministro mostrada en el manómetro de la presión del suministro, 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 central 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 y con las normas aplicables de la National Fire Protection Association (p.ej. NFPA 25), así como de acuerdo 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.

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.

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. Compruebe el panel de disparo activando la válvula solenoide de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

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 principal de control.

Paso 5. Cierre la válvula de control del suministro de la cámara de diafragma y la válvula de control del suministro de aire de supervisión.

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 de la válvula solenoide para el disparo eléctrico

Deberá verificarse trimestralmente el correcto funcionamiento de la válvula solenoide para el disparo eléctrico con arreglo al siguiente procedimiento:

Paso 1. Cierre la válvula de control principal.

Paso 2. Abra la válvula de desagüe principal.

Paso 3. Compruebe el panel de disparo activando la válvula solenoide de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Paso 4. Compruebe que el flujo de agua procedente de la conexión de desagüe de la válvula solenoide 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 suministro.

Paso 6. Rearme el sistema de detección eléctrica de acuerdo con las instrucciones del fabricante para desactivar la válvula solenoide. Revise el desagüe de la válvula solenoide por si presentara 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.

NOTA

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 suministro mostrada en el manómetro de la presión del suministro, ya que esto podría provocar el disparo de la válvula DV-5.

Procedimiento trimestral de prueba de alarma de presión baja de supervisión

Deberá verificarse trimestralmente el correcto funcionamiento del presostato de presión baja de supervisión con arreglo al siguiente procedimiento:

Paso 1. Abra mínimamente la válvula principal de desagüe para que la válvula de retención de control (elemento P7, figura 2A) vaya aliviando lentamente la presión de aire del sistema. Compruebe que el presostato de alarma de baja presión está operativo y que está ajustado para una presión aproximada de 0,34 bar (5 psi).

Paso 2. Cierra la válvula principal de desagüe (elemento P7, figura 2A) para permitir que se restablezca automáticamente la presión de aire de supervisión a $0,69 \pm 0,14$ bar (10 ± 2 psi). Compruebe que el presostato de presión baja de supervisión vuelve a su posición "normal".

Mantenimiento de la válvula de seguridad

Un exceso de presión de aire en la red de tuberías provocará la apertura de la válvula de seguridad (elemento P4, figura 2A). Si la válvula de seguridad sigue dejando pasar aire una vez que la presión del sistema se ha restablecido a $0,69 \pm 0,14$ bar (10 ± 2 psi), será seguramente por la presencia de residuos en la zona del asiento. Para limpiar el asiento, tire lentamente del anillo encima de la válvula de seguridad para dejar pasar un caudal pleno de aire, y a continuación suelte el anillo para que la válvula se cierre del todo. Repita el procedimiento de limpieza cuantas veces sean necesarias.

Garantía Limitada

Los productos de Tyco Fire Products se garantizan, únicamente al Comprador original, durante un período de 10 años contra cualquier defecto en el material o mano de obra, siempre que hayan sido pagados y correctamente instalados y mantenidos en condiciones normales de uso y servicio. Esta garantía caduca a los diez (10) años de la fecha de expedición por Tyco Fire 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 Products, ni para productos y componentes que hayan sido expuestos al uso incorrecto, a la instalación inapropiada o a la corrosión, o que no hayan sido instalados, mantenidos, modificados o reparados en conformidad con las normas aplicables de la National Fire Protection Association o con las normas o reglas de otra autoridad jurisdiccional. Cualquier material que Tyco Fire Products considere defectuoso será reparado o sustituido, según decisión exclusiva de Tyco Fire Products. Tyco Fire Products no acepta, ni autoriza a ninguna persona a aceptar de parte de Tyco Fire Products, ninguna otra responsabilidad en relación con la venta de sus productos o componentes de sus productos. Tyco Fire 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 PRODUCTS, POR CONTRATO, DE-

LITO CIVIL, RESPONSABILIDAD OBJETIVA, O SEGÚN CUALQUIER OTRA TEORÍA JURÍDICA, POR DAÑOS INCIDENTALES, INDIRECTOS, ESPECIALES O CONSECUENCIALES, INCLUYENDO, DE MODO NO LIMITATIVO, LOS GASTOS DE MANO DE OBRA, INDEPENDIENTEMENTE DE SI TYCO FIRE PRODUCTS HA SIDO INFORMADO SOBRE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS, Y EN NINGÚN CASO SERÁ LA RESPONSABILIDAD DE TYCO FIRE PRODUCTS SUPERIOR EN VALOR AL PRECIO DE VENTA ORIGINAL.

ESTA GARANTÍA SUSTITUYE CUALQUIER OTRA GARANTÍA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN DEL PRODUCTO PARA UN DETERMINADO USO.

Procedimiento para pedidos

Los siguientes artículos de la tabla A en la página 14 deben pedirse por separado:

- Válvula de diluvio:
- Válvula de retención de control:
- Acoplamiento (entre válv. de diluvio y válv. de retención)
- Trim de acción previa de enclavamiento simple
- Alimentación de aire de supervisión:
- Válvula solenoide
- Accesorios

NOTA

Los puestos de control DN40 (1-1/2") utilizan una válvula de retención DN50 (2") con una válvula de diluvio modelo DV-5 DN40 (1-1/2")

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

Piezas de repuesto del trim:

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

VÁLVULA DE DILUVIO (SELECCIONE UNA)

Los P/N corresponden a conexiones EEUU normales ranura + ranura y tomas roscadas. Para otras configuraciones consulten la Hoja técnica TFP1305. Especificar: Válvula de diluvio modelo DV-5 ranura + ranura [diámetro], P/N [especificar]

| | | |
|-------------|-----|--------------|
| 1-1/2"..... | P/N | 52-477-1-919 |
| 2"..... | P/N | 52-477-1-910 |
| 3"..... | P/N | 52-477-1-912 |
| 4"..... | P/N | 52-477-1-913 |
| 6"..... | P/N | 52-477-1-915 |
| 8"..... | P/N | 52-477-1-916 |

VÁLVULA DE RETENCIÓN (SELECCIONE UNA)

Los P/N corresponden a conexiones EEUU normales ranura + ranura. Para otras configuraciones consulte la Hoja técnica TFP 950 para la válvula de retención de control modelo CV-1FR. Especificar: Válvula de retención modelo CV-1FR ranura + ranura [diámetro], P/N [especificar] *Para conjuntos de DN40 (1-1/2"), utilice la válvula de retención de DN50 (2").*

| | | |
|---------|-----|--------------|
| 2"..... | P/N | 59-590-1-020 |
| 3"..... | P/N | 59-590-1-030 |
| 4"..... | P/N | 59-590-1-040 |
| 6"..... | P/N | 59-590-1-060 |
| 8"..... | P/N | 59-590-1-080 |

ACOPLAMIENTO (SELECCIONE UNO)

Los P/N corresponden a conexiones EEUU normales ranura + ranura. Para otras configuraciones y acabados consulte las Hojas técnicas TFP1830 y TFP1880. El acoplamiento para conectar la válvula de retención de control a la salida de la válvula de diluvio se debe pedir por separado. Especificar: [diámetro], figura [N°], pintado, [descripción], P/N [especificar]. *Para conjuntos de DN40 (1-1/2"), pida un acoplamiento reductor adicional para la salidas de la válvula de retención de DN50 (2").*

| | | |
|--|-----|-----------|
| Reducción pintada DN50 x DN40 (2 x 1-1/2") Figura 716..... | P/N | 7162015ES |
| Acoplamiento rígido pintado DN100 (2") Figura 772..... | P/N | 77220ASC |
| Acoplamiento rígido pintado DN100 (3") Figura 772..... | P/N | 77230ASC |
| Acoplamiento rígido pintado DN100 (4") Figura 772..... | P/N | 77240ASC |
| Acoplamiento rígido pintado DN100 (6") Figura 772..... | P/N | 77260ASC |
| Acoplamiento rígido pintado DN100 (8") Figura 772..... | P/N | 77280ASC |

TRIM (SELECCIONE UNO)

Especificar: Puesto de control semi-preensablado de acción previa de enclavamiento simple supervisado con disparo eléctrico - trim para válvula de diluvio DV-5, [especifique el diámetro y el acabado - galvanizado de serie], P/N [especificar].

| | | |
|--------------------------------|-----|--------------|
| 1-1/2 y 2" galvanizado..... | P/N | 52-478-2-119 |
| 1-1/2 y 2" sin galvanizar..... | P/N | 52-478-1-119 |
| 3" galvanizado..... | P/N | 52-478-2-116 |
| 3" sin galvanizar..... | P/N | 52-478-1-116 |
| 4, 6 y 8" galvanizado..... | P/N | 52-478-2-113 |
| 4, 6 y 8" no galvanizado..... | P/N | 52-478-1-113 |

SUMINISTRO DE AIRE DE SUPERVISIÓN (SELECCIONE UNO)

Debe pedirse por separado un dispositivo capaz de mantener una presión nominal de aire o nitrógeno de 0,69 bar (10 psi). Especificar: [Especifique descripción y modelo], P/N [especificar].

| | | |
|---|-----|--------------|
| Dispositivo de mantenimiento de aire modelo AMD-1 (TFP1221)..... | P/N | 52-324-2-002 |
| Dispositivo de mantenimiento de nitrógeno modelo AMD-3 (TFP1241)..... | P/N | 52-328-2-001 |
| Suministro automático de aire de supervisión modelo G16AC812 (TD126)..... | P/N | 52-150-1-001 |

VÁLVULA SOLENOIDE (SELECCIONE UNA)

Debe pedirse por separado una válvula solenoide adecuada para la presión máxima anticipada del suministro de agua. Consulte la Hoja técnica TFP2180 para otras tensiones y clasificaciones NEMA. Especificar: Válvula solenoide 24 V CC, NEMA 2, 4, y 4X, [especifique 175 or 250 psi], P/N [especificar].

| | | |
|--------------|-----|--------------|
| 175 psi..... | P/N | 52-287-1-024 |
| 250 psi..... | P/N | 52-287-1-124 |

ACCESORIOS (SEGÚN NECESIDADES)

Especificar: [Especifique descripción], P/N [especificar].

| | | |
|---|-----|--------------|
| Manómetro de agua de 42 bar (600 psi)..... | P/N | 92-343-1-004 |
| Motor hidráulico de alarma modelo WMA-1 (TFP921)..... | P/N | 52-630-1-001 |

TABLA A — LISTA PARA PEDIDOS

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 TFP1420, 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.