

Acelerador de la válvula de tubería seca modelo ACC-1 Dispositivo de apertura rápida del rearme externo Para válvulas de tubería seca

Descripción general

El acelerador modelo ACC-1 es un dispositivo de apertura rápida concebido para su unión a la válvula de tubería seca 2-1/2, 3, 4 o 6" modelo DPV-1 de Tyco Fire & Building Products. El acelerador modelo ACC-1 reduce el tiempo de activación de la válvula tras el disparo de uno o más rociadores automáticos.

El acelerador modelo ACC-1 se ajusta automáticamente a los cambios pequeños y lentos en la presión del sistema, pero se dispara cuando hay una caída rápida y sostenida de presión (como en el caso del disparo de un rociador). En el momento del disparo, el acelerador transmite la presión del aire del sistema a la cámara intermedia de la válvula de tubería seca modelo DPV-1. Esto neutraliza la presión diferencial que mantiene cerrada la válvula de tubería seca modelo DPV-1, y permite su apertura.

El acelerador modelo ACC-1 posee un dispositivo especial interno anti-inundación de acción positiva y una bola flotante que se combinan para impedir que el agua y los residuos que flotan en ella se introduzcan en las zonas operativas más delicadas del acelerador. El dispositivo anti-inundación se cierra y se enclava inmediatamente tras la activación del acelerador modelo ACC-1, sin esperar a la acumulación de presión en la cámara intermedia de la válvula de tubería seca. La característica de enclavamiento mantiene cerrado el dispositivo anti-inundación, incluso mientras se drena el sistema. El flotador de bola cierra la toma de entrada de la cámara de control en el caso de que se produzca un disparo accidental de la válvula de tubería seca debido, por ejemplo, a un fallo del compresor de aire combinado con una caída lenta de la presión del aire del sistema debida a una fuga.

El acelerador de la válvula de tubería seca modelo ACC-1 es un sustituto directo del modelo Central B, el modelo Gem F311 y el modelo Star S430. Póngase en contacto con el departamento de servicio técnico para obtener información sobre el uso del dispositivo ACC-1

conjuntamente con válvulas de tubería seca distintas al modelo DPV-1.

ATENCIÓN

El acelerador de válvula de tubería seca modelo ACC-1 aquí descrito debe ser instalado 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 afectar a la integridad del dispositivo.

El propietario es responsable de mantener su sistema de protección contra incendios y sus dispositivos en estado operativo. Ante cualquier duda, cabe consultar al instalador o al fabricante del rociador.

Datos técnicos

Homologaciones

Listado por UL y ULC. Homologado por FM y LPCB.

Máxima presión de trabajo del agua

17,2 bar (250 psi)

Máxima presión de trabajo del aire

4,8 bar (70 psi)

Caída de presión debida al disparo

0,07 bar/min (1 psi/min)

Características físicas

Los componentes del cuerpo están formados por una aleación de aluminio chapada en alodine con componentes internos de acero inoxidable austenítico. Los cierres son de EPDM y de silicona.



Información de diseño

La conexión con las tuberías del sistema de la figura 4 debe estar situada de manera que el agua superflua no fluya hacia las tuberías del acelerador, y en un punto por encima del nivel máximo esperado del agua superflua/condensada.

Si se realiza la conexión con el tubo ascendente, dicha conexión deberá estar situada por lo menos dos pies (61 cm) por encima del nivel de la válvula de tubería seca. Las conexiones realizadas en la tubería de alimentación o de distribución deben estar situadas en el lado o en la parte superior de la tubería.

NOTAS

El incumplimiento de las anteriores instrucciones puede provocar un disparo accidental debido al cierre de la bola flotante.

El disparo rápido del acelerador no asegura que el sistema de protección contra incendios cumplirá el tiempo de salida de agua requerido por la autoridad jurisdiccional (tras la apertura de la conexión de prueba de inspector). El diseñador del sistema de rociadores debe tener presente que el tiempo de salida de agua está determinado principalmente por la configuración y el volumen de la red de tuberías, la presión del aire del sistema en el momento del disparo del acelerador y las características del abastecimiento de agua.

Funcionamiento

La cámara de entrada del acelerador de la figura 1 es presurizada a través de su conexión con el sistema (en un punto situado por encima del nivel máximo esperado del agua superflua). La cámara de control, a su vez, es presurizada a través de su toma de entrada, que se forma mediante la abertura anular situada en torno al extremo inferior de la válvula anti-inundación. Conforme aumenta la presión en la cámara de control, la cámara diferencial se presuriza a través de la restricción.

El acelerador se encuentra en su posición armada mientras es presurizado, y también una vez se han igualado las presiones en la entrada, cámara de control y cámara diferencial. Una vez en la posición armada, la válvula de escape cierra la cámara de salida, y se mantiene fija contra su asiento mediante una combinación del empuje hacia arriba del muelle contra la palanca y la fuerza descendente neta ejercida por la presión existente en la cámara de control.

Los cambios pequeños y los lentos de la presión del sistema se compensan mediante el flujo a través de la restricción. Sin embargo, cuando se produce una caída rápida y sostenida en la presión del sistema (es decir, en la entrada y la cámara de control), la presión en la cámara diferencial se reduce a un ritmo sustancialmente menor. Dicho estado crea una fuerza descendente neta sobre el pistón, que hace girar la palanca. Cuando gira la palanca, como se indica en la figura 2, la válvula de seguridad se eleva perdiendo el contacto con la toma de purga, y la válvula anti-inundación es empujada hacia abajo en dirección al interior de la toma de entrada de la cámara de control, ventilando de este modo dicha cámara de control.

La presión del sistema en la cámara de entrada empuja y levanta la válvula de escape de su asiento. Esto provoca que la palanca siga girando en la posición de disparo (enclavada) de la figura 2. Conforme la válvula de escape se levanta de su asiento, se transfiere la presión del sistema a la cámara intermedia de la válvula de tubería seca, lo que neutraliza la presión diferencial que mantiene la válvula cerrada.

Tras el disparo de la válvula de tubería seca, el filtro situado en la entrada del acelerador impide que los principales residuos que flotan en el agua entren en el mismo (a través de la conexión con la tubería del sistema). Gracias al cierre de la toma de entrada realizado por la válvula anti-inundación, se impide la entrada en la cámara de control del agua y de los residuos finos que flotan en ella, como el fango. La válvula de retención ubicada aguas abajo de la salida del acelerador impide la entrada en el acelerador de los residuos del agua, a través de la conexión con la cámara intermedia de la válvula de tubería seca.

Tras el disparo del acelerador o la válvula de tubería seca y el desagüe del sistema de

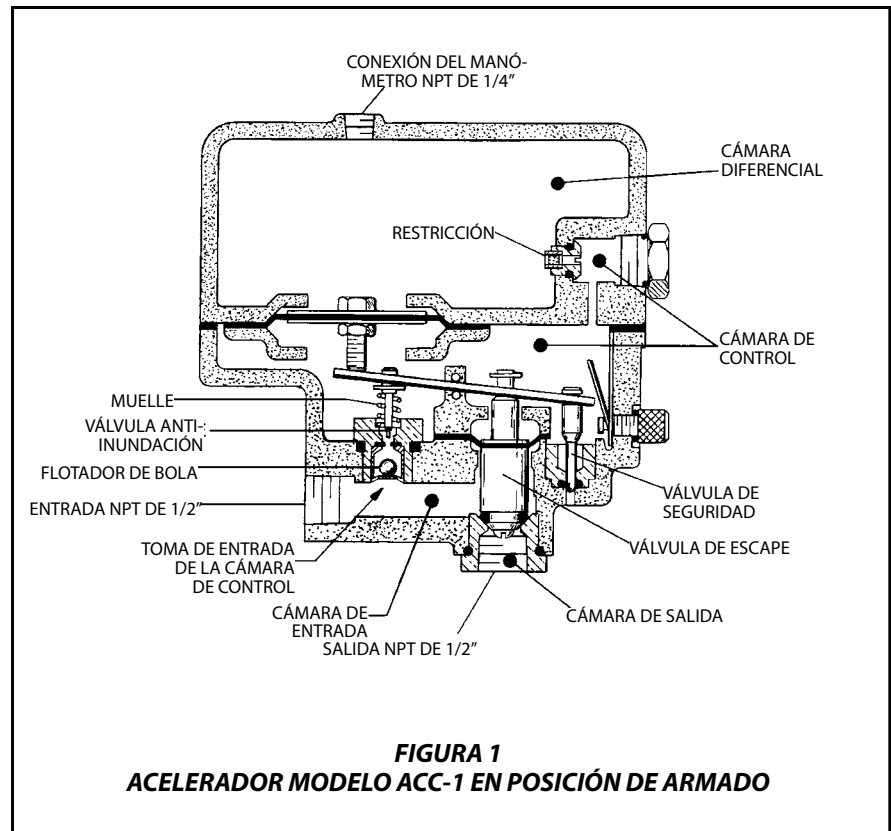


FIGURA 1
ACELERADOR MODELO ACC-1 EN POSICIÓN DE ARMADO

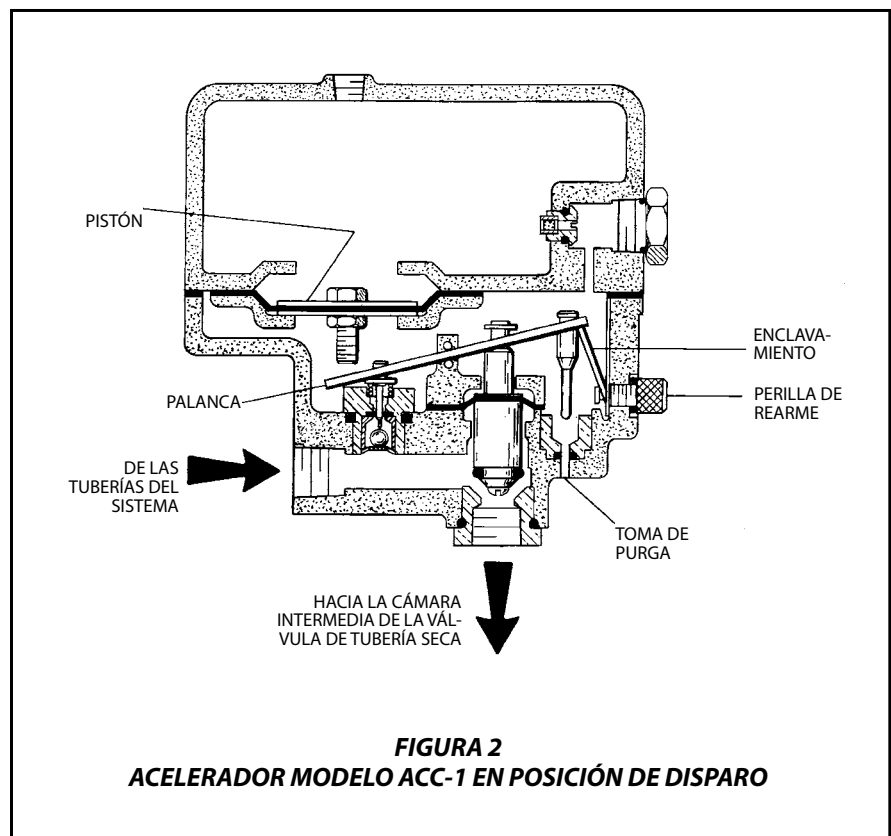


FIGURA 2
ACELERADOR MODELO ACC-1 EN POSICIÓN DE DISPARO

No.	DESCRIPCIÓN	CANT.	P/N
1	Base	1	NS
2	Tapa	1	NS
3	Placa del diafragma superior	1	(c)
4	Conjunto de placa de pivote	1	(b)
a	Pasador espiral	1	
b	Placa de pivote	1	
5	Pistón	1	(a)
a	Tornillo mecánico de cabeza plana	1	
b	Anillo retenedor del diafragma superior	2	
c	Diafragma superior	1	
d	Contratuercas	1	
6	Válvula de escape	1	(a)
a	Tapón superior	1	
b	Arandela	1	
c	Diafragma inferior	1	
d	Tapón inferior	1	
e	Junta tórica*	1	
f	Retenedor de la junta tórica	1	
g	Tornillo de la válvula de escape	1	
7	Tornillo mecánico de cabeza redonda, 1/4"-20 UNC x 5/8"	6	(c)
8	Junta de la tapa	1	(a)
9	Tapón de venteo	1	(c)
10	Junta tórica*	1	(a)
11	Restricción	1	(a)
12	Tapón de restricción de acceso	1	(c)
13	Tornillo mecánico n° 10-32 UNF x 5/8"	4	(b)
14	Pasador de chaveta	1	(b)
15	Palanca	1	(b)
16	Anillo retenedor	1	(b)
17	Válvula anti-inundación	1	(b)
18	Válvula de seguridad	1	(b)
19	Muelle	1	(b)
20	Asiento de la válvula de seguridad	1	(b)
21	Junta tórica*	1	(b)
22	Arandela de cierre	1	(b)
23	Enclavamiento	1	(a)
24	Tornillo mecánico de cabeza Fillister, 1/4"-20 UNC x 1-1/2"	8	(c)
25	Asiento del tapón	1	(c)
26	Junta tórica*	1	(c)
27	Junta tórica*	1	(a)
28	Perilla de rearme	1	(c)
29	Conjunto de asiento anti-inundación con flotador de bola	1	(b)
a	Injerto	1	
b	Cierre	1	
c	Guía	1	
d	Bola	1	
e	Abrazadera	1	
f	Junta tórica*	1	

* Requiere una capa delgada de grasa de fluorosilicona FS3452

- (a) Juego de piezas de repuesto (a)
Comprende los artículos 5, 6, 8, 10, 11, 23, 27 y 1,5 g de FS3452 92-311-1-116
- (b) Juego de piezas de repuesto (b)
Comprende los artículos 4, 13-22, 29 y 1,5 g de FS3452 92-311-1-117
- (c) Juego de piezas de repuesto (c)
Comprende los artículos 3, 7, 9, 12, 24-26, 28 y 1,5 g de FS3452 92-311-1-118

NS:: No sustituible

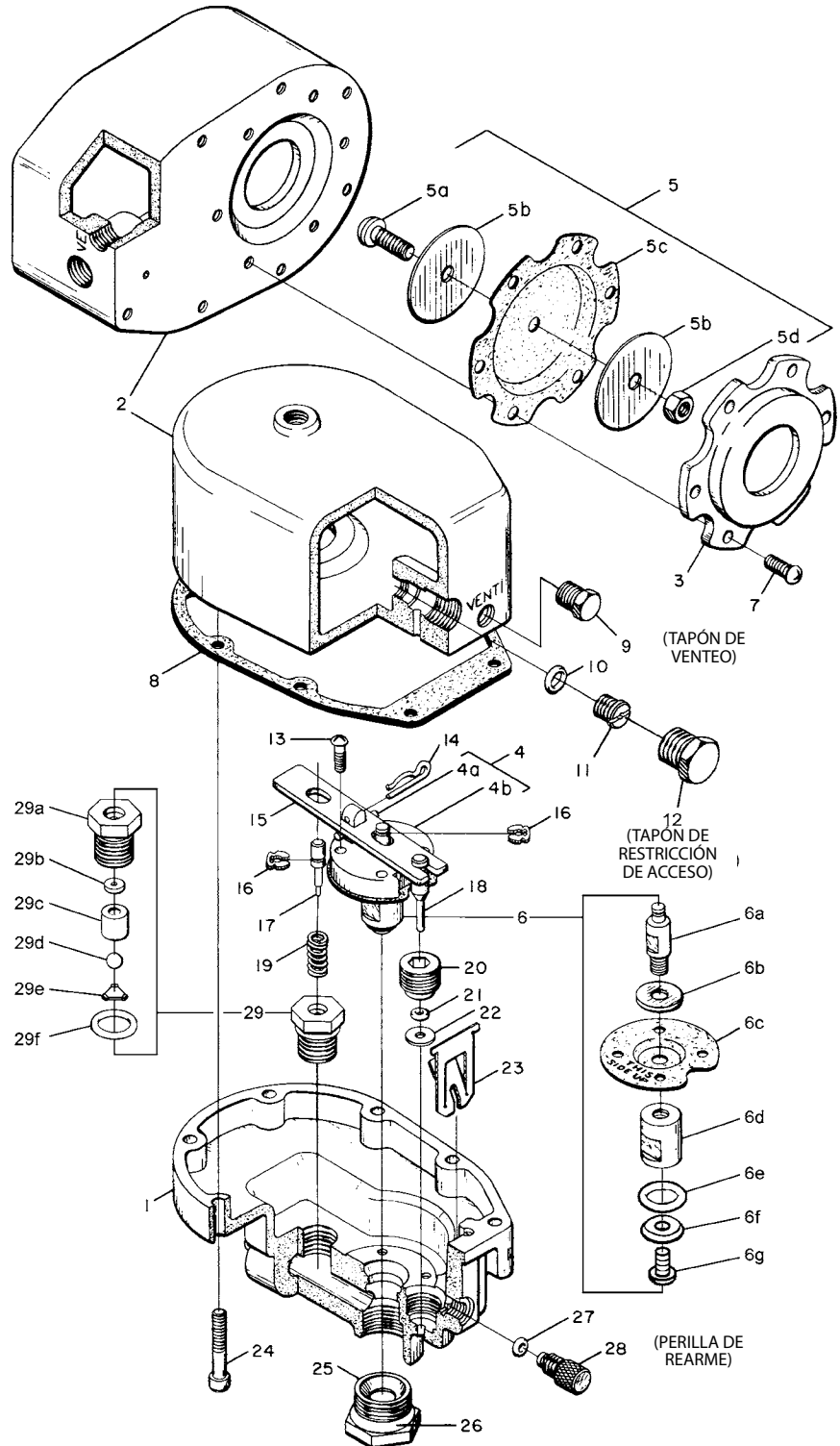


FIGURA 3
CONJUNTO DE ACELERADOR MODELO ACC-1

Nº.	DESCRIPCIÓN	CANT..	P/N
1	17,5 bar (250 psi), Manómetro de presión del aire	1	92-343-1-012
2	Filtro en "Y" 1/2".....	1	52-353-1-005

Nº.	DESCRIPCIÓN	CANT..	P/N
3	Válvula globo 1/2"	1	46-047-1-004
4	Válvula de retención de clapeta oscilante 1/2".....	1	46-049-1-004
5	Unión 1/2"	2	TS
6	Codo 1/2" de 90°	3	TS

Nº.	DESCRIPCIÓN	CANT..	P/N
7	1/2" x 12,5 mm, manguito de unión	6	TS
8	1/2" x 80 mm, manguito de unión.....	1	TS
9	1/2" x 90 mm, manguito de unión.....	1	TS
10	1/2" x 140 mm, manguito de unión	1	TS

TS: Tornillería simple

* De conformidad con la norma NFPA 13, 7.2.4.4 de 2007, la válvula de control del acelerador debe ser supervisada. En el caso de que se utilice un servicio de señalización, remplace la válvula globo por una válvula de control BVS-1/2" con supervisión eléctrica.

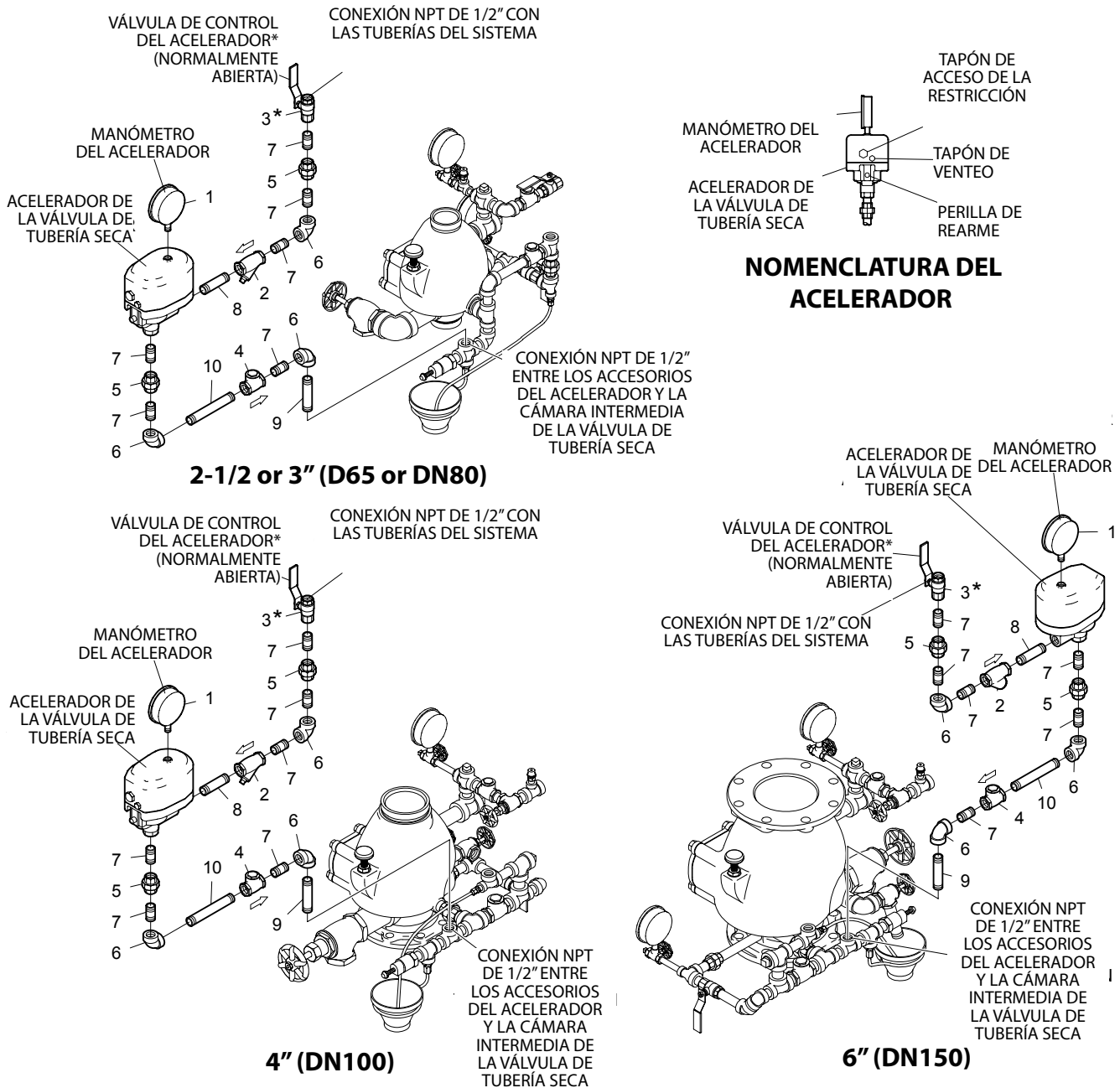


FIGURA 4
ACCESORIOS DEL ACELERADOR DE LA VÁLVULA DE TUBERÍA SECA MODELO ACC-1
PARA LA VÁLVULA DE TUBERÍA SECA MODELO DPV-1 DN100 Y 150 (4 Y 6")

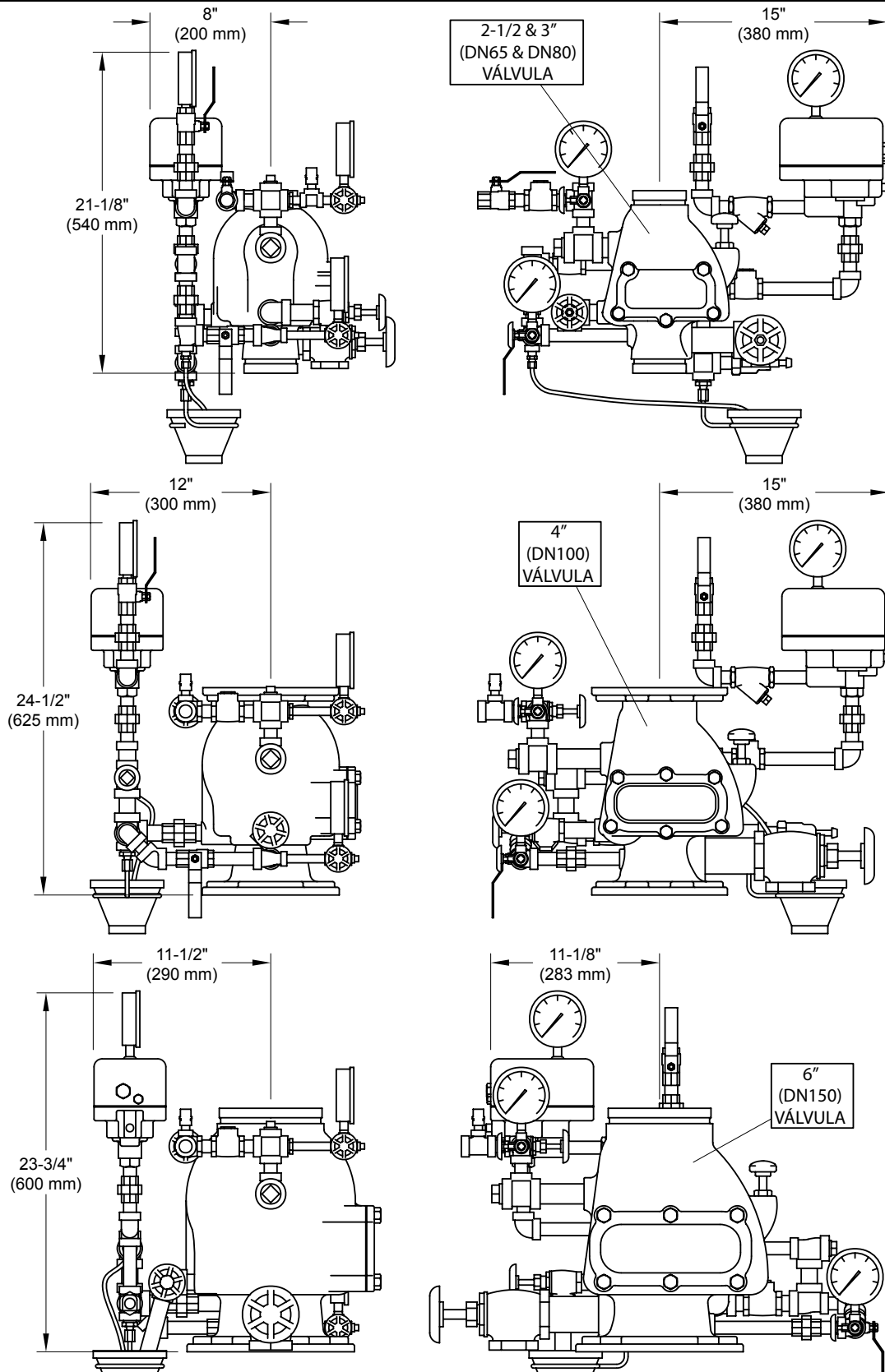


FIGURA 5
ACCESORIOS DEL ACCELERADOR DE LA VÁLVULA DE TUBERÍA SECA MODELO ACC-1
-DIMENSIONES PARA LA INSTALACIÓN-

rociadores, deben drenarse asimismo las tuberías que van del sistema al acelerador, y el acelerador se debe rearmar o inspeccionar de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en el apartado Procedimiento de armado.

Se debe establecer la velocidad del flujo a través de la restricción de manera tal que el acelerador modelo ACC-1 proporcione la máxima sensibilidad posible a una caída en la presión del sistema provocada por el disparo de un rociador, siendo capaz de compensar automáticamente variaciones normales en la presión del sistema, como las causadas por cambios en la temperatura ambiente. En el apartado Procedimiento de armado se proporciona una prueba para verificar que la velocidad del flujo a través de la restricción se encuentra en el intervalo correcto para conseguir el óptimo funcionamiento del acelerador.

Instalación

Se debe instalar el acelerador modelo ACC-1 según las siguientes instrucciones:

NOTA

El incumplimiento de las anteriores instrucciones puede provocar la inundación del acelerador y un disparo accidental debido al cierre de la bola flotante.

Paso 1. El acelerador se debe colocar verticalmente y estar instalado en la disposición mostrada en la figura 4. Aplique moderadamente sellante de roscas de tubería únicamente a las roscas macho.

Paso 2. El filtro situado en la entrada del acelerador debe instalarse con la flecha apuntando hacia el acelerador.

Paso 3. La válvula de retención ubicada en la tubería situada entre la salida del acelerador y la cámara intermedia de la válvula de tubería seca se debe instalar horizontalmente, con la flecha apuntando en la dirección del flujo que entra a la cámara intermedia.

Paso 4. La conexión con las tuberías del sistema debe estar situada de manera tal que el agua superflua no entre en la tubería del acelerador, y en un punto situado por encima del nivel máximo esperado del agua superflua o de condensación.

Si se realiza la conexión con el tubo ascendente, dicha conexión deberá estar situada por lo menos dos pies (61 cm) por encima del nivel del agua de cebado de la válvula de tubería seca. Las conexiones realizadas en la tubería de alimentación o de distribución deben estar situadas en el lado o en la parte superior de la tubería.

Paso 5. La combinación acelerador/válvula de tubería seca se debe instalar en un compartimiento con calefacción que se mantenga a una temperatura mínima de 4°C (40°F). No se permite la calorifugación.

Presión (bar)	Presión (psi)	Mínimo (segundos)	Máximo (segundos)
1,4	20	24	160
1,7	25	18	116
2,1	30	15	92
2,8	40	10	60
3,5	50	8	48
4,1	60	6	36

TABLA A
TIEMPOS DE LLENADO DE LA CÁMARA DIFERENCIAL HASTA 0,7 bar (10 psi)

Paso 6. Cierre la válvula de control del acelerador hasta que el acelerador modelo ACC-1 esté listo para su puesta en funcionamiento.

Se debe cerrar la válvula de control del acelerador durante las pruebas hidrostáticas del sistema, para evitar daños a la bola flotante. Una vez el sistema está hidrostáticamente probado y drenado, se debe drenar independientemente la conexión entre el acelerador y el sistema a través del tapón de limpieza del filtro, quitando primero el tapón de limpieza del filtro y abriendo después la válvula de control del acelerador para ventilar la tubería.

Procedimiento de armado

El acelerador modelo ACC-1 y la válvula de tubería seca se deben rearmar y poner de nuevo en funcionamiento tan pronto como sea posible después de su disparo. Siga el procedimiento indicado a continuación.

Paso 1. Cierre la válvula de control principal del sistema, la válvula de control de la alimentación de aire (al sistema) y la válvula de control del acelerador.

Paso 2. Abra la conexión de prueba de inspector y la válvula de desagüe principal, así como todos los desagües auxiliares (punto bajo).

Paso 3. Una vez drenado el sistema, cierre la conexión de prueba de inspector y todas las válvulas auxiliares de desagüe. Deje abierta la válvula de desagüe principal.

Paso 4. Arme la válvula de tubería seca de acuerdo con las instrucciones proporcionadas en la ficha técnica correspondiente. Restablezca la presión del aire normal del sistema. Deje cerrada la válvula de control principal y abierta la válvula de desagüe principal.

Paso 5. Mientras mantiene presionado el pistón de la válvula de desagüe automática de la válvula de tubería seca, abra un cuarto de vuelta la válvula de control del acelerador y permita que salga el agua encerrada en las tuberías del acelerador. Una vez cese la descarga del chorro de agua, cierre la válvula de control del acelerador y suelte el pistón. (Esta instrucción no aplica en el caso de estar armando por primera vez el acelerador modelo ACC-1, ya que el acelerador se envía en la posición armada. En este caso, salte al paso 6).

Paso 6. Limpie el filtro situado en la entrada del acelerador.

NOTA

Un filtro obstruido puede impedir que el acelerador active correctamente la válvula de tubería seca.

Paso 7. Quite lentamente el tapón de venteo situado en la parte delantera de la tapa del acelerador y purgue la presión de aire residual de la cámara diferencial.

Paso 8. Desatornille (girando en sentido antihorario) la perilla moleteada de rearme de la parte delantera del acelerador hasta que no se pueda girar más. Posiblemente se escuchará un clic, que es el sonido de la palanca encajando de nuevo en la posición armada. Atornille de nuevo la perilla de rearme aplicando un apriete manual.

NOTA

No apriete la perilla de rearme con una llave inglesa, ya que se podría dañar. La perilla de rearme sólo girará si presenta un par de torsión correspondiente a un apriete manual.

Paso 9. Sustituya el tapón de venteo.

Paso 10. Compruebe que la presión de aire del sistema ha vuelto a la normalidad.

Paso 11. Abra la válvula de control del acelerador lo suficiente para que el aire pueda salir lentamente.

Utilizando un cronómetro, anote el tiempo que transcurre hasta que la presión de la cámara diferencial del acelerador aumenta hasta 0,7 bar (10 psi) tras la apertura de la válvula de control del acelerador. Para conseguir un rendimiento del acelerador óptimo, el tiempo transcurrido deberá estar dentro del intervalo de valores indicado en la tabla A.

NOTA

Si el tiempo necesario para presurizar la cámara diferencial hasta 0,7 bar (10 psi) no se encuentra en el intervalo de valores proporcionado en la tabla A, se deberá cerrar la válvula de control del acelerador y seguir el procedimiento correctivo descrito en el apartado Cuidados y mantenimiento.

Paso 12. Cuando la presión del aire de la cámara diferencial del acelerador es igual a la del sistema, el acelerador está armado y listo para funcionar.

Paso 13. Cierre la válvula de control del acelerador y abra lentamente la válvula de desagüe de la parte inferior del cuerpo de la válvula de tubería seca para purgar cualquier exceso de agua por encima del nivel de cebado. Vuelva a cerrar la válvula de desagüe de la parte inferior del cuerpo, restablezca la presión normal del sistema y vuelva a abrir la válvula de control del acelerador.

Paso 14. Abra parcialmente la válvula de control principal. Cierre la válvula de desagüe principal tan pronto como se descargue el agua desde la conexión de desagüe y, a continuación, abra completamente la válvula de control principal. El sistema de protección contra incendios ya está listo para su funcionamiento.

NOTA

Tras poner en funcionamiento un sistema de protección contra incendios, notifique a las autoridades competentes y avise a las personas responsables de la vigilancia de la propiedad y/o de la estación de alarmas.

Cuidados y mantenimiento

Los siguientes procedimientos e inspecciones se deben llevar a cabo tal como se ha indicado, además de según cualquier requisito específico de la NFPA, y se deberá corregir inmediatamente cualquier fallo observado.

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 un servicio de inspección cualificado realice la inspección, comprobación y mantenimiento de los sistemas de rociadores automáticos.

Se deberá realizar el mantenimiento y reparaciones del acelerador modelo ACC-1 de acuerdo con las siguientes instrucciones:

NOTA

Si fuera preciso dejar temporalmente fuera de servicio el acelerador, se deberá notificar a las autoridades competentes y a todo el personal que se pueda ver afectado por ello.

Antes de realizar una prueba de alarma, notifíquelo a las autoridades competentes y al personal que se pueda ver afectado por ello.

Antes de cerrar la válvula de control principal del sistema de protección contra incendios o antes de realizar trabajos de mantenimiento en el sistema controlado, se debe obtener autorización de las autoridades competentes para dejar fuera de servicio los sistemas implicados, y notificarlo a todo el personal que pueda verse afectado por ello.

Procedimiento de inspección del acelerador

Se recomienda realizar el siguiente procedimiento de inspección del acelerador como mínimo una vez al año, preferiblemente en otoño o invierno. Este procedimiento deberá utilizarse también siempre que la inundación del sistema pueda exponer el agua a una posibilidad de congelación.

Paso 1. Verifique que la perilla de rearme está atornillada.

Paso 2. Cierre la válvula de control principal del sistema y abra la válvula de desagüe principal para aliviar la presión del abastecimiento de la válvula de tubería seca.

Paso 3. Verifique que la válvula de control del acelerador está abierta.

Paso 4. Abra la conexión de prueba de inspector. Verifique que el tiempo que tarda en dispararse el acelerador es básicamente el mismo que en pruebas anteriores. Un golpe de aire momentáneo procedente de la válvula de desagüe automática indica que se ha disparado el acelerador.

NOTA

Conforme disminuye la presión del sistema, compruebe si hay alguna señal de descarga de agua desde la toma de purga del acelerador.

Paso 5. Empuje el pistón de la válvula de desagüe automática. Un caudal constante de escape de aire indica que el acelerador se ha enclavado correctamente en la posición de disparo.

Paso 6. Cierre la válvula de control del acelerador y la conexión de prueba de inspector.

Paso 7. Limpie el filtro situado a la entrada del acelerador.

NOTA

Un filtro obstruido puede impedir que el acelerador active correctamente la válvula de tubería seca.

Paso 8. Reinicie el acelerador siguiendo los pasos del 7 al 14 de la sección Procedimiento de armado.

Procedimiento de inspección del sistema

Se recomienda llevar a cabo el siguiente procedimiento de inspección del acelerador y de la válvula de tubería seca como mínimo una vez al año, preferiblemente en primavera o verano. Sólo se puede utilizar este procedimiento cuando no hay riesgo de que la inundación del sistema pueda provocar la congelación del agua.

Paso 1. Verifique que la perilla de rearme está atornillada.

Paso 2. Abra la conexión de prueba de inspector. Compruebe que el disparo del acelerador activa la válvula de tubería seca y que el agua sale de la conexión de prueba de inspector en el intervalo de tiempo requerido por la autoridad jurisdiccional.

NOTA

Conforme disminuye la presión del sistema, compruebe si hay alguna señal de descarga de agua desde la toma de purga del acelerador.

Paso 3. Reinicie el acelerador y la válvula de tubería seca de acuerdo con el apartado Procedimiento de armado.

Resolución de problemas

Consulte las siguientes subsecciones, según corresponda. Si las instrucciones designadas no solucionan el problema concreto, consulte la subsección Desmontaje y reensamblaje del acelerador.

Descarga de agua desde la toma de purga del acelerador

Siga estas instrucciones si durante el disparo se descarga agua desde la toma de purga del acelerador.

Paso 1. Compruebe que la conexión del acelerador a las tuberías del sistema está instalada de acuerdo con el paso 4 de la sección Instalación. Corrija la si fuera necesario.

Paso 2. Compruebe y corrija cualquier situación que pueda provocar una excesiva acumulación de agua superflua y/o condensada.

Paso 3. Revise los procedimientos utilizados para armar el acelerador. El incumplimiento del paso 5 del procedimiento de armado puede provocar la entrada de una pequeña cantidad de agua en la cámara de control del acelerador.

Llenado lento de la cámara diferencial

Siga estas instrucciones si el tiempo requerido para el llenado de la cámara diferencial es superior al valor máximo indicado en el paso 11 de la sección Procedimiento de armado.

Paso 1. Compruebe que el acelerador se ha reiniciado según el paso 8 de la sección Procedimiento de armado.

Paso 2. Cierre la válvula de control principal del sistema y abra la válvula de desagüe principal.

Paso 3. Compruebe que no hay ninguna señal externa de fuga más allá de las conexiones del manómetro del acelerador, tapón de venteo y de acceso a la restricción.

Paso 4. Compruebe si hay alguna señal externa de fuga más allá de la perilla de rearme y la junta de la tapa.

Paso 5. Cierre la válvula de control del acelerador.

Paso 6. Inserte con cuidado una sonda M2 (3/32") o de diámetro inferior en la toma de purga. Si es capaz de insertar la sonda más de 6 mm (1/4") querrá decir que no se ha rearmado la palanca y que se debe desmontar el acelerador para inspeccionar su interior. Vea las

instrucciones de desmontaje y reensamblaje del acelerador.

Paso 7. Quite lentamente el tapón de venteo del acelerador para eliminar la presión de la cámara diferencial y quite lentamente el tapón de acceso de la restricción para eliminar la presión de la cámara de control.

Paso 8. Sustituya la restricción y el tapón de acceso de la misma.

Paso 9. Ponga de nuevo en funcionamiento el sistema de protección contra incendios siguiendo los pasos del 9 al 14 de la sección Procedimiento de armado.

Disparo del acelerador imprevisto

Siga estas instrucciones si se provoca un disparo accidental imprevisto del acelerador.

Paso 1. Compruebe que la conexión del acelerador a las tuberías del sistema está instalada de acuerdo con el paso 4 de la sección Instalación. Corrija la si fuera necesario.

Paso 2. Compruebe el tiempo necesario para el llenado de la cámara diferencial, tal y como se describe en el paso 11 de la sección Procedimiento de armado. Si el tiempo necesario para el llenado de la cámara diferencial hasta 0,7 bar (10 psi) es superior al valor máximo indicado, siga las instrucciones proporcionadas en la sección "Llenado lento de la cámara diferencial".

Paso 3. Si el tiempo necesario para el llenado de la cámara diferencial se encuentra en el intervalo de valores indicados, compruebe y corrija cualquier situación que pueda provocar un escape excesivo de la presión de aire del sistema.

Llenado rápido de la cámara diferencial o tardanza en el disparo del acelerador

Siga estas instrucciones si el tiempo requerido para el llenado de la cámara diferencial es inferior al valor mínimo indicado en el paso 11 de la sección Procedimiento de armado. También se deberá seguir este procedimiento si el tiempo necesario para el disparo del acelerador (tras la apertura de la conexión de prueba de inspector) es significativamente superior al esperado.

Paso 1. Cierre la válvula de control principal del sistema y abra la válvula de desagüe principal.

Paso 2. Cierre la válvula de control del acelerador.

Paso 3. Quite lentamente el tapón de venteo del acelerador para eliminar la presión de la cámara diferencial y quite lentamente el tapón de acceso de la restricción para eliminar la presión de la cámara de control.

Paso 4. Compruebe el apriete de la restricción utilizando un destornillador plano.

Paso 5. Examine el cierre de la junta tórica de la restricción. La junta tórica se deberá sustituir por otra si muestra alguna muesca, corte o deterioro por envejecimiento. Sustituya la restricción después de limpiar y lubricar su

junta tórica con una grasa que no esté compuesta de petróleo (como la grasa Dow Corning FS3452). Sustituya el tapón de venteo y el tapón de acceso de la restricción.

Paso 6. Si la restricción y su junta tórica están en buenas condiciones, es posible que exista un escape más allá del pistón. Retire la tapa de la base. Compruebe que los seis tornillos que fijan la placa superior del diafragma con la tapa están apretados.

Examine si ha aparecido alguna grieta, punteado o deterioro en el diafragma superior debido al paso del tiempo. Sustituya el pistón si existe la posibilidad de un escape más allá del diafragma superior.

Paso 7. Vuelva a ensamblar el acelerador y ponga el sistema de protección contra incendios de nuevo en funcionamiento siguiendo los pasos del 10 al 14 de la sección Procedimiento de armado.

Fuga de aire desde el desagüe automático

Si existe una fuga de aire en el desagüe automático de la válvula de tubería seca después de poner en funcionamiento el acelerador y la propia válvula de tubería seca, será necesario, en primer lugar, determinar si el escape se encuentra más allá del acelerador o de la válvula de tubería seca.

Cierre la válvula de control del acelerador. Quite lentamente el tapón de venteo del acelerador para eliminar la presión de la cámara diferencial, y quite lentamente el tapón de acceso de la restricción para eliminar la presión de la cámara de control.

Si persiste la fuga en el desagüe automático, consulte las instrucciones de mantenimiento en la ficha técnica de la válvula de tubería seca. Si la fuga en el desagüe automático cesa, deberá poner el acelerador fuera de servicio y retirar el asiento del tapón del acelerador para limpiar el asiento y la zona inferior de la junta tórica de la válvula de escape.

Desmontaje y reensamblaje del acelerador (para inspecciones internas, según sea necesario)

Paso 1. Cierre la válvula de control principal del sistema y abra la válvula de desagüe principal.

Paso 2. Cierre la válvula de control del acelerador.

Paso 3. Quite lentamente el tapón de venteo del acelerador para eliminar la presión de la cámara diferencial y quite lentamente el tapón de acceso de la restricción para eliminar la presión de la cámara de control.

Paso 4. Rompa las conexiones de unión de la entrada y la salida del acelerador y retírelo de la tubería. Una la conexión a la cámara intermedia de la válvula de tubería seca y ponga el sistema de protección contra incendios en funcionamiento mientras el acelerador está fuera de servicio debido a los trabajos de mantenimiento.

Paso 5. Retire los ocho tornillos que fijan la tapa a la base y retire la tapa.

Paso 6. Retire los seis tornillos que fijan la placa del diafragma superior a la tapa. Retire el pistón y examine el diafragma superior para comprobar que es flexible y que no presenta daños o deterioro debido al paso del tiempo.

Compruebe la contratuerca para verificar que está firmemente unida a su tornillo. Vuelva a montar el pistón y la placa del diafragma superior atornillando los tornillos de manera uniforme siguiendo una secuencia en cruz.

Paso 7. Sustituya la restricción si está húmeda. Limpie y lubrique el cierre de la junta tórica con una grasa que no esté compuesta de petróleo (como la grasa Dow Corning FS3452).

Sustituya el tapón de venteo y el tapón de acceso de la restricción.

Paso 8. Retire el anillo retenedor del tapón superior de la válvula de escape. Quite los cuatro tornillos que fijan la placa de pivote. Retire el subconjunto de la palanca y la placa de pivote, la válvula de escape, la válvula anti-inundación y la válvula de seguridad.

Paso 9. Examine el diafragma inferior para comprobar que es flexible y que no presenta daños o deterioro debido al paso del tiempo.

Paso 10. Compruebe que los componentes de la válvula de escape están unidos firmemente. Ajústelos agarrando las superficies planas con una llave de boca abierta.

Paso 11. Examine la junta tórica del tapón inferior. Se deberá sustituir en el caso de presentar muescas, cortes o cualquier tipo de deterioro.

Paso 12. Examine las válvulas de seguridad y anti-inundación. Si alguna de las dos está doblada o presenta muescas, se deberá sustituir.

Paso 13. Retire y examine el enclavamiento. El enganche deberá medir entre 8 y 10 mm (de 5/16 a 3/8") en estado libre.

Paso 14. Retire el asiento de la válvula de seguridad. Retire la junta tórica y la arandela de cierre. Limpie minuciosamente las superficies de asiento de la junta tórica y de la arandela de cierre correspondientes al asiento de la válvula y la base del acelerador. Si la junta tórica o la arandela de cierre presentan muescas, cortes o señales de deterioro, deberán ser sustituidas.

Paso 15. Sustituya la arandela de cierre de la base del acelerador. Aplique una capa fina de grasa de fluorosilicona Dow Corning FS3452 en el asiento de la válvula. Coloque la junta tórica en su asiento (el lubricante la mantendrá fija en su sitio) y, a continuación, enrosque el asiento de la válvula de seguridad en el cuerpo con un par de torsión de entre 13,5 y 20 Nm (de 10 a 15 ft-lbs).

Paso 16. Retire el conjunto del asiento anti-inundación con bola flotante. Compruebe si hay piezas dañadas y que la bola se mueve libremente. Si hay piezas dañadas o inoperativas, se deberá sustituir todo el conjunto.

Paso 17. Después de comprobar el conjunto del asiento anti-inundación con bola flotante, lubrique la junta tórica con una capa fina de grasa de fluorosilicona Dow Corning FS3452, y enrosque el conjunto en el cuerpo con un par de torsión de entre 13,5 y 20 Nm (de 10 a 15 ft-lbs).

Paso 18. Retire la perilla de rearme. Limpie con cuidado la junta tórica y su superficie del asiento. Si la junta tórica presenta cortes o señales de deterioro, deberá ser sustituida. Lubrique la junta tórica con una capa fina de grasa de fluorosilicona Dow Corning FS3452.

Paso 19. Vuelva a ensamblar el acelerador siguiendo este orden.

- a. Enrosque la perilla de rearme en la base aplicando un apriete manual.
- b. Coloque la válvula anti-inundación (con el anillo retenedor en su sitio) y el muelle de compresión en su asiento.
- c. Coloque en su sitio la válvula de escape.
- d. Deslice la válvula de seguridad hacia la ranura situada en el extremo de la palanca y, a continuación, vuelva a montar el subconjunto de la palanca y la placa de pivote en la base, enroscando los tornillos de manera uniforme siguiendo una secuencia en cruz.
- e. Sustituya el anillo retenedor del tapón superior.
- f. Empuje hacia abajo el extremo de la palanca de la válvula anti-inundación y suéltelo dos veces para asegurar que no se queda bloqueado.
- g. Sustituya el enclavamiento y compruebe que la ranura del fondo se extiende a ambos lados de la perilla de reinicio y que las aletas de la parte superior están asentadas en la base. Coloque la palanca en posición de disparo (enclavada).
- h. Dé la vuelta a la tapa. Coloque la junta de la tapa en su sitio y después empuje los ocho tornillos a través de la junta para facilitar el montaje de la tapa en la base.
- i. Alinee la tapa con la base y apriete todos los tornillos de manera uniforme.
- j. Sustituya el tapón de venteo y el tapón de acceso de la restricción.
- k. Instale de nuevo el acelerador y vuelva a poner en funcionamiento el sistema, de acuerdo con el apartado Procedimiento de armado.

Garantía limitada **Procedimiento para pedidos**

Los productos de Tyco Fire & Building Products (TFBP) se garantizan, únicamente al Comprador original, durante un periodo 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 TFBP. No se ofrece ninguna garantía en el caso de productos o componentes fabricados por empresas que no tengan una relación de propiedad con TFBP, 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 TFBP considere defectuoso será reparado o sustituido, según decisión exclusiva de TFBP. TFBP no acepta, ni autoriza a ninguna persona a aceptar de parte de TFBP, ninguna otra responsabilidad en relación con la venta de sus productos o componentes de sus productos. TFBP 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 TFBP, por contrato, delito 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 TFBP ha sido informado sobre la posibilidad de tales daños, y en ningún caso será la responsabilidad de TFBP 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.

Esta garantía limitada establece la solución exclusiva para reclamaciones basadas en una avería o defecto en los productos, materiales o componentes, ya sea interpuesta dicha reclamación por contrato, delito civil, responsabilidad objetiva o según cualquier otra teoría jurídica.

Esta garantía aplica en toda medida permitida por la ley. La no validez, parcial o total, de cualquier parte de esta garantía no afecta al resto de la misma.

Los pedidos del acelerador ACC-1, accesorios y repuestos deben incluir la descripción y número de pieza (P/N). El paquete completo del acelerador modelo ACC-1 incluye el acelerador y los accesorios básicos galvanizados.

Paquete completo:

Especificar: Paquete completo del acelerador modelo ACC-1,

..... P/N 52-311-2-002

Sólo el acelerador:

Especificar: Acelerador Modelo ACC-1,

..... P/N 52-311-1-001

Sólo accesorios básicos galvanizados:

Especificar: Acelerador Modelo ACC-1, accesorios básicos galvanizados para válvulas de tubería seca modelo DPV-1 DN100 y 150 (4 y 6"),

..... P/N 52-311-2-010

Piezas de repuesto para el acelerador:

(Especificar descripción) para utilizarlas con el acelerador modelo ACC1

..... P/N (véase la figura 3)

Piezas de repuesto de los accesorios:

Especificar: (especificar descripción),

..... P/N (véase la figura 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 TFP1112, 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.