

SISTEMAS PREACCIÓN

SISTEMAS PREACCIÓN

FPS-DIC0	132
FPS-SCE0	136
FPS-SCE1	140
FPS-SIE0	144
FPS-SIE1	148
FPS-DCE0	152
FPS-DCE1	156
FPS-DIE0	160
FPS-DIE1	164
FPS-SIP0	168



Sistema Preacción de Doble Interbloqueo, Accionamiento Electroneumático, Reinicio Local

FPS-DICO

El sistema de Preacción es un sistema combinado de protección contra incendios (FP) compuesto por una válvula de diluvio FDV controlada y una válvula de retención de columna instalada aguas abajo. La tubería de rociadores automática presurizada mantiene cerrada la válvula de retención de columna. La sección comprendida entre el lado aguas abajo de la válvula de diluvio cerrada y la clapeta de la válvula de retención funciona como la "cámara intermedia", donde se conectan el Interruptor de presión de agua y la alarma sonora (Gong).

En los sistemas de preacción de doble interbloqueo, como el descrito, la activación total del sistema depende de dos eventos independientes relacionados con el incendio: uno provocado por la exposición al calor y otro por la detección del incendio. El funcionamiento del sistema FPS-DICO requiere tanto una activación neumática como eléctrica.

En caso de incendio, el calor hace que uno o más rociadores automáticos se abran, lo que provoca la despresurización de la tubería de rociadores. La caída de presión resultante acciona el presostato de aire, que envía una señal al panel de control principal. Esto constituye el primer evento de actuación. Paralelamente, la caída de presión abre un actuador neumático ubicado en la línea de drenaje de la cámara de control de la válvula de diluvio, el cual está instalado en serie con un solenoide normalmente cerrado. En esta etapa, el solenoide permanece cerrado.

Cuando uno o más detectores de humo se activan, envían una señal eléctrica al panel de control principal. Esto constituye el segundo evento de activación. Solo cuando ocurren ambos eventos de activación, el panel de control abre el solenoide, lo que a su vez provoca la apertura de la válvula de Diluvio FDV, permitiendo que el agua fluya hacia la tubería de rociadores automáticos.



MERCADOS



Comercial



Industria



Almacenes



Aeropuertos



Residencial

DATOS TÉCNICOS

FLUIDO: Agua, Espuma

NEUMÁTICA: Aire, Nitrógeno

RANGO DE TAMAÑO:

50 mm a 250 mm (2" a 10")

CONEXIONES DISPONIBLES:

Ranura* Ranura, Brida* Brida,
Brida* Ranura, Ranura* Brida,
Rosca* Rosca

PRESIÓN NOMINAL:

250 psi (17.2 bar)

VENTAJAS

- Adecuado para instalación en zonas de baja temperatura – la tubería de rociadores se mantiene seca.
- Paso completo a través de la válvula, sin obstrucciones.
- La unidad de suministro de aire ASK proporciona una compensación de aire constante en caso de pequeñas fugas en la tubería.
- La válvula de operación manual/de emergencia local, instalada en un gabinete metálico, está totalmente protegida contra activaciones accidentales. Al abrirse, anula todos los condicionamientos.
- Propiedad de válvula de seguridad a prueba de fallo mediante un dispositivo especial de seguridad – el PSA.
- Bajo costo de mantenimiento: la válvula principal se mantiene en línea y solo tiene una pieza reemplazable: el diafragma elastomérico de larga duración. La válvula de retención de columna no requiere mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

- El diseño hidrodinámico asegura altos caudales con pérdidas de carga mínimas.
- La válvula se abre automáticamente únicamente cuando ocurren dos eventos de actuación independientes: el primero es una señal eléctrica enviada por los sensores de detección de calor al solenoide; el segundo es una caída de presión en la tubería de rociadores cerrados.

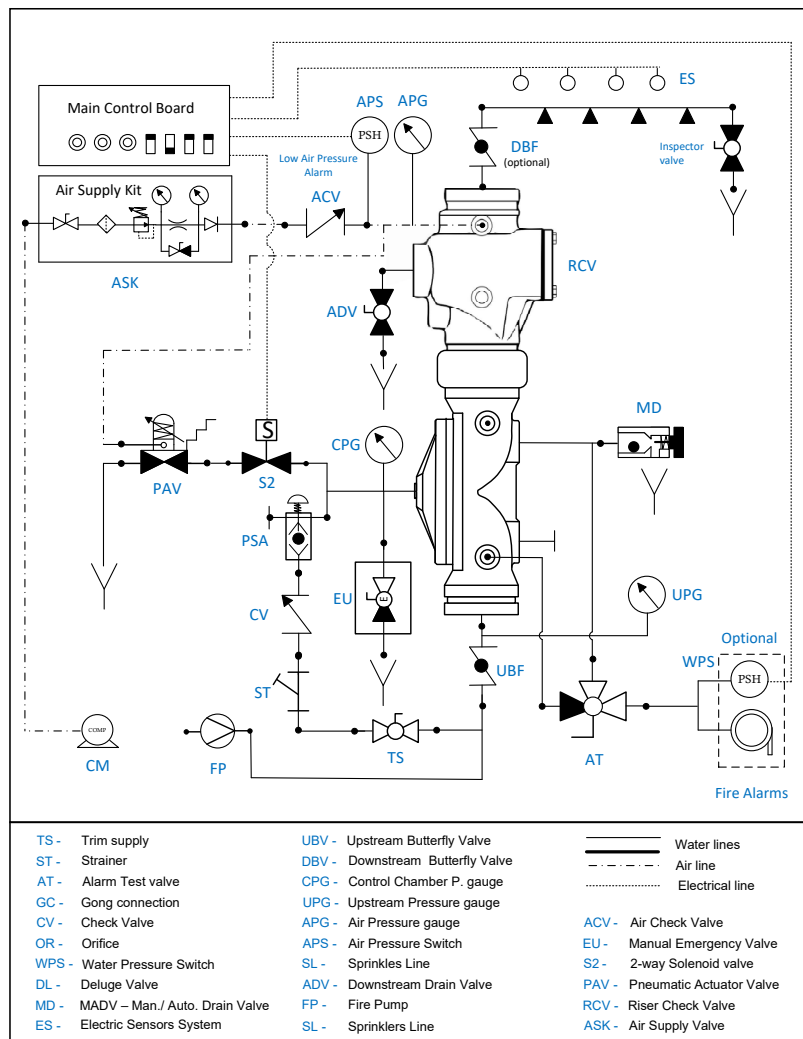
El FPS-DICO vuelve a su posición configurada (cerrada de espera) al desactivar el solenoide desde el panel de control principal y reemplazar todos los rociadores abiertos (activados), lo que permite que la tubería aguas abajo recupere su presión. Además, debe presionarse el botón pulsador del PSA para que el sistema vuelva a su estado normal de operación.

APPROVALS



Dibujo esquemático:

Posición Fija



OPERACIÓN

POSICIÓN CONFIGURADA

El agua presurizada en la cámara de control de la válvula diluvio queda atrapada por la válvula de retención (CV), el solenoide cerrado (S2) y la válvula de emergencia cerrada (EU), manteniendo la válvula de diluvio en su posición cerrada. La presión de aire acumulada en la tubería de rociadores aguas abajo mantiene cerrada la válvula de retención de columna (RCV).

SITUACIÓN DE INCENDIO

Cuando algunos de los rociadores automáticos alcanzan la temperatura predeterminada y se abren, la tubería se despresuriza, activando el actuador neumático cerrado (PAV) y cerrando los contactos internos del presostato de baja presión de aire (APS). Cuando esta señal se transmite a la placa de control principal, se considera el primer evento de actuación.

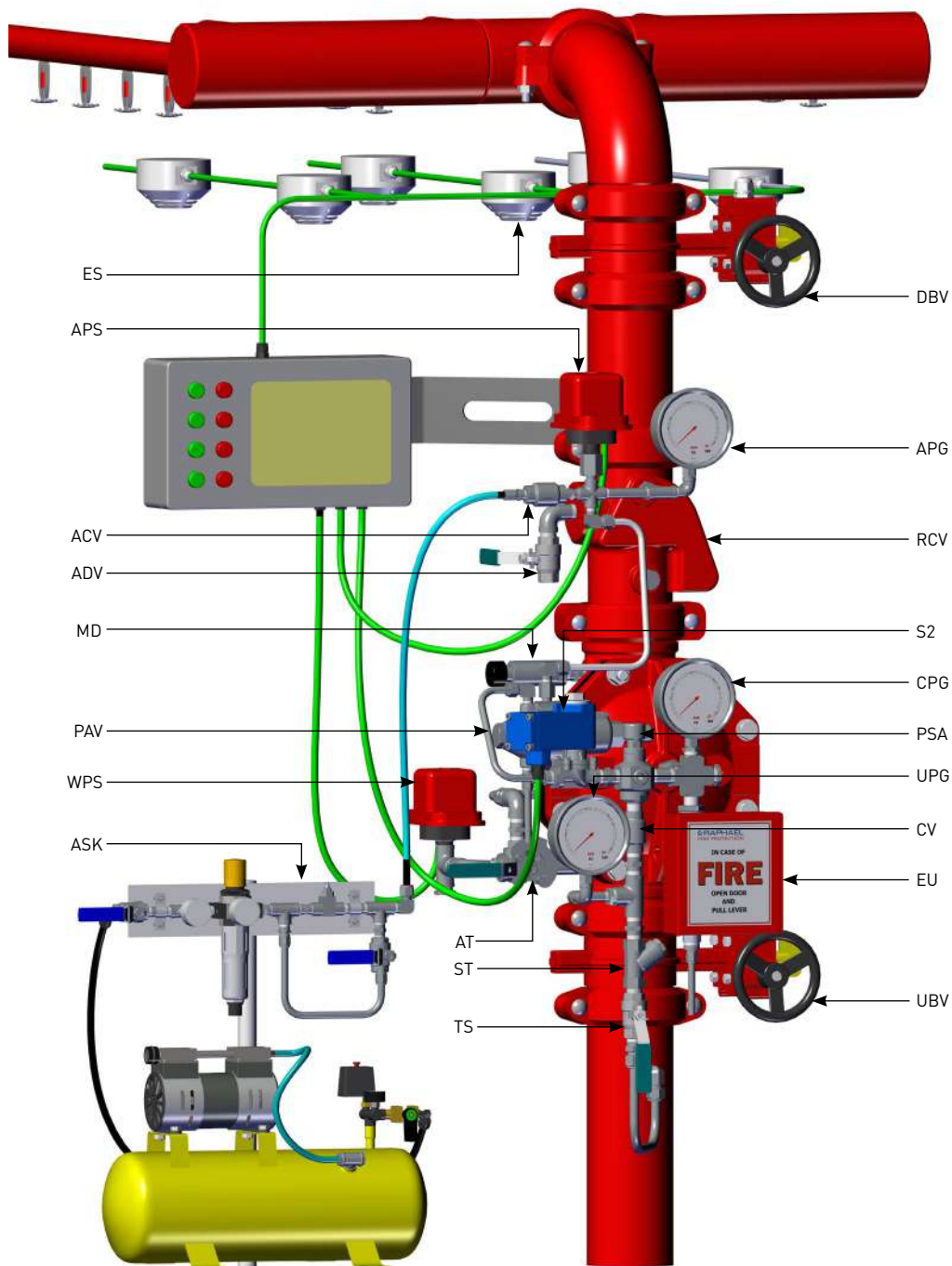
Cuando el sistema de detección eléctrica detecta calor y activa la placa de control principal, energiza la bobina del solenoide de 2 vías. Esto constituye el **segundo evento de actuación**.

Cuando tanto el solenoide como el actuador (PAV) están abiertos, la cámara de control de la válvula de diluvio se drena y la válvula se abre, permitiendo que el agua fluya a través de la válvula de retención de columna abierta hacia la tubería de rociadores. Todas las alarmas se activan. La cámara de control de la válvula de seguridad a prueba de fallo se presuriza con la presión aguas abajo, se abre y drena constantemente el caudal de agua suministrado desde aguas arriba por la válvula de suministro de trimado (TS).

REINICIO DEL SISTEMA

Cuando la placa de control principal desactiva el solenoide, este se cierra. El flujo constante de agua proveniente de la válvula de suministro de trimado (TS) hacia la cámara de control de la válvula de diluvio la presuriza, provocando el cierre de la válvula.

Para un reinicio completo del sistema, es necesario reemplazar todos los rociadores abiertos (activados) en la tubería de rociadores. Antes de volver a presurizar esta tubería con aire, debe drenarse completamente abriendo la válvula de drenaje en la válvula de retención de columna.



DBV - Válvula mariposa aguas abajo
UBV - Válvula mariposa aguas arriba
APS - Interruptor de presión de aire
APG - Manómetro de aire
ES - Sensores Eléctricos
ASK - Kit de suministro de aire
ACV - Válvula de retención de aire

RCV - Válvula de retención de columna
ADV - Válvula de drenaje de aire
CPG - Manómetro de cámara control
UPG - Manómetro aguas arriba
S2 - Solenoide de 2 vías
PAV - Actuador neumático de 2 vías
PSA - Presostato suministro presión

MD - Válvula manual drenaje autom.
EU - Unidad de emergencia
CV - Válvula de Retención
ST - Filtro tipo "Y"
TS - Válvula de alimentación de trim
WPS - Interruptor de presión de agua (opcional)
AT - Válvula de prueba de alarma

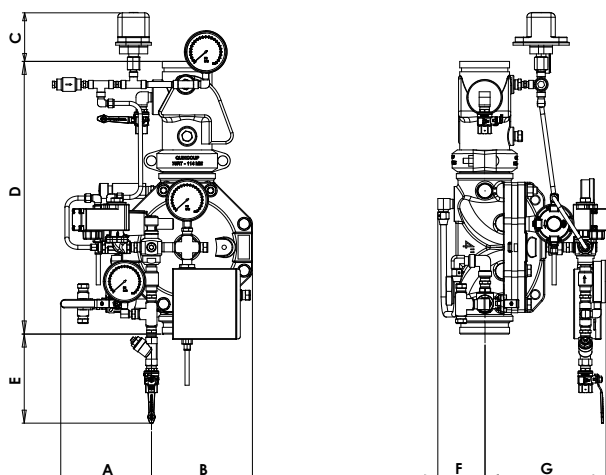


Tabla de Dimensiones

Tamaño	2"		3"		4"		6"		8"		10"	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
A	280	11	296	11.6	290	11.4	315	12.4	336	13.2	373	14.7
B	122	4.8	122	4.8	150	5.9	204	8.3	229	9	305	12
C	120	4.7	120	4.7	116	4.5	114	4.5	122	4.8	132	5.2
D	392	15.4	523	20.5	629	24.7	736	28.9	897	35.3	1200	47.2
E	295	11.6	275	10.8	206	8.1	138	5.4	156	6.1	58	2.3
F	127	5	140	5.5	145	5.7	146	5.7	157	6.1	180	7.0
G	258	10.1	317	12.4	288	11.3	385	15.1	330	13	450	17.7
Kg/lb	17.3	38.1	31	68.3	52	114	80.4	177	130	286	182	401

Normas de Fábrica

VÁLVULA PRINCIPAL

CUERPO Y TAPA:

- Hierro dúctil
- Acero fundido WCB
- Acero inoxidable CF8
- Acero inoxidable CF8M

VÁLVULA DE RETENCIÓN RISKER:

- Hierro dúctil
- Acero fundido WCB
- Acero inoxidable CF8M

ELASTÓMEROS:

- NR, caucho natural reforzado c/tejido
- EPDM, reforzado con tejido
- NBR, caucho nitrílico reforzado c/tejido

REVESTIMIENTO:

- Capa base: epoxi FBE de alto espesor.
Capa superior: polvo de poliéster electrostático RAL 3000.
- Rilsan a base de poliamida (nailon 11).
- Interior: esmalte vítreo.
Exterior: polvo de epoxi/poliéster RAL 3000.

TRIM

TUBERÍAS Y TUBOS:

- Acero inoxidable 316
- Cobre/latón

CONECTORES:

- Acero inoxidable 316
- Latón

ACCESORIOS:

- Acero inoxidable CF8M
- Latón

POR FAVOR ESPECIFICAR:

- Medio de operación
- Condiciones ambientales
- Caudal mín/máx de operación
- Presión mín/max de operación
- Presión de ajuste aguas abajo
- Presión neumática de trabajo
- Orientación de instalación del sistema
- Terminaciones y estándares de la válvula de diluvio
- Material y revestimiento de la válvula
- Materiales de componentes
- Tensión del solenoide
- Protección del solenoide
- Orientación de instalación
- Accesorios adicionales requeridos:
 - Alarma accionada por motor de agua (gong)
 - Interruptor de presión de agua
 - Interruptor de aire de baja presión

Sistema Preacción de Interbloqueo Simple con Reducción de Presión, Accionamiento Eléctrico, Reinicio Local

FPS-SCE0

El sistema de preacción es un sistema combinado de protección contra incendios (FP) que consta de una válvula diluvio FDV controlada y una válvula de retención del montante instalada aguas abajo. La tubería de rociadores automáticos presurizada mantiene la válvula de retención del montante en posición cerrada.

El tramo comprendido entre el lado aguas abajo de la válvula diluvio cerrada y la clapeta de la válvula de retención funciona como cámara intermedia, donde se conectan tanto el Interruptor de presión de agua como la alarma acústica.

En los sistemas de preacción de interbloqueo simple, como el FPS-SCE0, la activación completa del sistema depende de la ocurrencia de un único evento independiente relacionado con el incendio, detectado por los sensores eléctricos de detección de incendios.

Cuando uno o más detectores eléctricos se activan, envían una señal eléctrica a la tarjeta principal de control. Esto constituye el evento de actuación. En consecuencia, la tarjeta de control energiza la válvula solenoide, abriendo la válvula diluvio FDV y permitiendo que el agua fluya hacia la tubería de rociadores. El presostato de baja presión de aire se utiliza únicamente para supervisión.

La extinción del incendio se activa únicamente cuando uno o más rociadores se abren debido al calor. El agua se descarga exclusivamente a través de los rociadores que se han abierto directamente sobre el foco del incendio.

El conjunto de accesorios (trim) está equipado con un PSA, un dispositivo que permite el rearme local del sistema, es decir, el cierre nuevamente de la válvula FDV mediante la represurización de su cámara de control. El PSA se considera un dispositivo de enclavamiento y mantiene la válvula abierta incluso en caso de corte de energía eléctrica.

El sistema FPS-SCE0 también es capaz de reducir la presión aguas arriba a una presión aguas abajo predeterminada y mantenerla a un nivel constante. El piloto reductor de presión responde a cualquier variación de la presión aguas abajo causada por cambios en el caudal, garantizando una presión de ajuste estable.



MERCADOS



Comercial



Industria



Almacenes



Aeropuertos



Residencial

DATOS TÉCNICOS

FLUIDO: Agua

NEUMÁTICA: Aire, Nitrógeno

RANGO DE TAMAÑO:
50 mm to 250 mm 2" to 10"

CONEXIONES DISPONIBLES:
Brida*Brida, Ranura*Ranura,
Brida*Ranura, Ranura*Brida

PRESIÓN NOMINAL:
250 psi (17.2 bar)

VENTAJAS

- Adecuado para instalación en zonas de baja temperatura – la tubería de rociadores se mantiene seca.
- Paso completo a través de la válvula, sin obstrucciones.
- La unidad de suministro de aire (ASK) proporciona compensación constante de aire en caso de pequeñas fugas en la tubería.
- La válvula de operación manual/de emergencia local, instalada en un gabinete metálico, está totalmente protegida contra una activación accidental. Al abrirse, anula todas las condiciones de operación.
- Propiedad de apertura a prueba de falla mediante dispositivo especial de seguridad – el PSA.
- Bajo costo de mantenimiento: la válvula principal se puede mantener en línea y solo tiene una pieza reemplazable: el diafragma elastomérico de larga duración. La válvula de retención de columna no requiere mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

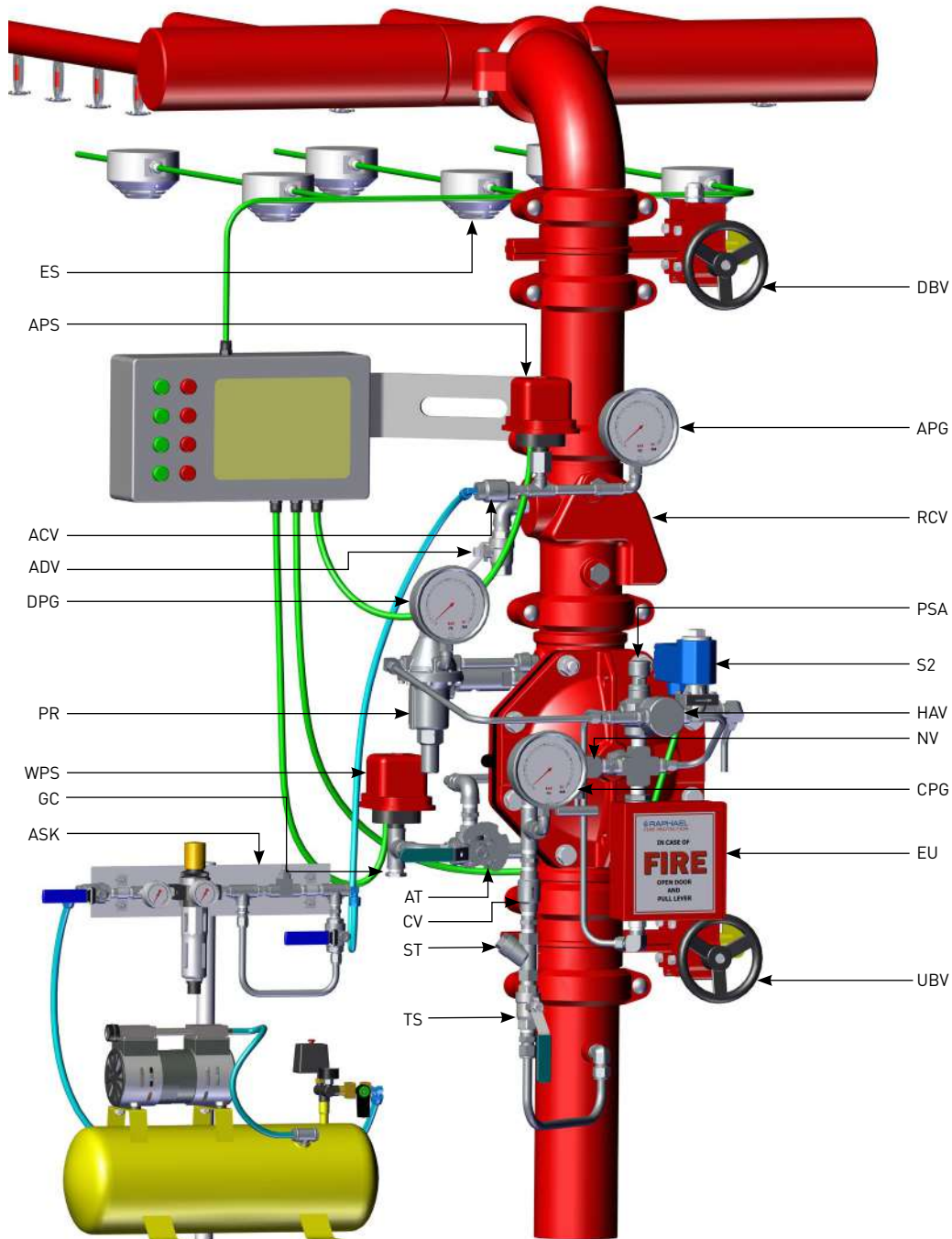
- El diseño hidrodinámico garantiza altos caudales con mínima pérdida de carga.
- El sistema se abre automáticamente solo después de un evento de actuación: cuando uno o más sensores eléctricos se activan y envían una señal eléctrica al tablero de control principal.

El FPS-SCE0 vuelve a su Posición configurada (cerrada de espera) al desactivar el solenoide desde el panel de control principal y reemplazar todos los rociadores abiertos, permitiendo la represurización de la tubería aguas abajo. Además, es posible reiniciarlo manualmente mediante el dispositivo de reinicio local – el PSA.

Un piloto reductor de presión permite un control total de la presión aguas abajo y asegura un valor estable de presión dentro de un amplio rango de operación.

APPROVALS





DBV - Válvula mariposa aguas abajo
UBV - Válvula mariposa aguas arriba
CPG - Manómetro de cámara de control
DPG - Manómetro aguas abajo
APG - Manómetro de aire
ES - Sensores Eléctricos
ASK - Kit de suministro de aire
ACV - Válvula de retención de aire

ADV - Válvula de drenaje de aire
S2 - Solenoide de 2 vías
PR - Válvula piloto reductora de presión
PSA - Amortiguador de golpe de ariete
EU - Unidad de Emergencia
CV - Válvula de Retención
ST - Filtro tipo "Y"
TS - Válvula de alimentación de trim

NV - Válvula de aguja
AT - Válvula de prueba de alarma
GC - Conexión de gong
HAV - Actuador hidráulico
WPS - Interruptor de presión de agua
APS - Interruptor de presión de aire (optional)
RVC - Válvula retención de columna

Dibujo Paramétrico:

FPS-SCE0

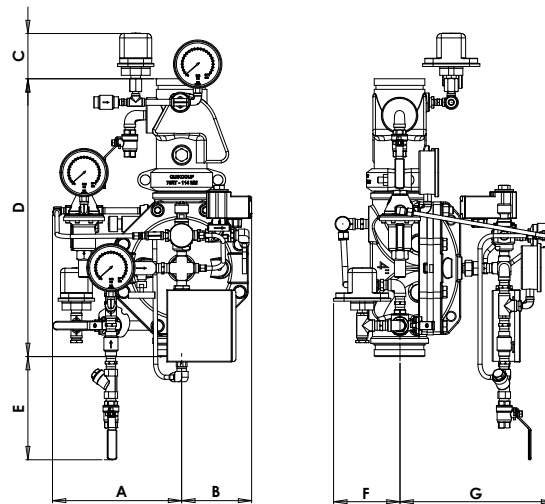


Tabla de Dimensiones

Tamaño	2"		3"		4"		6"		8"		10"	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
A	263	10.3	296	11.6	290	11.4	315	12.4	336	13.2	394	15.5
B	146	5.7	146	5.7	150	5.9	176	6.9	231	9	308	12.1
C	120	4.7	120	4.7	116	4.5	114	4.5	122	4.8	132	5.2
D	392	15.4	523	20.5	629	24.7	736	28.9	897	35.3	1200	47.2
E	222	8.7	223	8.7	138	5.4	101	3.9	49	1.9	N/A	N/A
F	108	4.2	159	6.2	145	5.7	146	5.7	157	6.1	216	8.5
G	273	10.7	302	11.8	340	13.3	404	15.9	441	17.3	517	20.3
Kg/lb	18.6	41	31	68.3	53	116	81.2	178	131	288	186	410

Normas de Fábrica

VÁLVULA PRINCIPAL

CUERPO Y TAPA:

- Hierro dúctil
- Acero fundido WCB
- Acero inoxidable CF8
- Acero inoxidable CF8M

VÁLVULA DE RETENCIÓN RISKER:

- Hierro dúctil

ELASTÓMEROS:

- NR, caucho natural reforzado c/tejido
- EPDM, reforzado con tejido
- NBR, caucho nitrílico reforzado c/tejido

REVESTIMIENTO:

- Capa base: epoxi FBE de alto espesor.
Capa superior: polvo de poliéster electrostático RAL 3000.
- Rilsan a base de poliamida (nailon 11).
- Interior: esmalte vítreo.
Exterior: polvo de epoxi/poliéster RAL 3000.

TRIM

TUBERÍAS Y TUBOS:

- Acero inoxidable 316
- Cobre/latón

CONECTORES:

- Acero inoxidable 316
- Latón

ACCESORIOS:

- Acero inoxidable CF8M
- Latón

POR FAVOR ESPECIFICAR:

- Medio de operación
- Condiciones ambientales
- Caudal mínimo/máximo de operación
- Presión mínima/máxima de operación
- Presión neumática
- Presión de ajuste aguas abajo
- Orientación de instalación del sistema
- Terminaciones y estándares de la válvula de diluvio
- Material y revestimiento de la válvula diluvio
- Materiales de los componentes internos
- Tensión del solenoide
- Protección del solenoide
- Orientación de instalación
- Accesorios adicionales requeridos:
 - Alarma accionada por motor de agua (gong)
 - Interruptor de presión de agua
 - Interruptor de aire de baja presión

Sistema Preacción de Interbloqueo Simple con Reducción de Presión, Accionamiento Eléctrico, Reinicio Remoto

FPS-SCE1

El sistema de preacción es un sistema combinado de protección contra incendios (FP) que consta de una válvula de diluvio FDV controlada y una válvula de retención (check valve) instalada en la columna descendente. La tubería de rociadores automáticos presurizada mantiene la válvula de retención de la columna en posición cerrada. La sección entre el lado aguas abajo de la válvula de diluvio cerrada y el clapet de la válvula de retención de la columna funciona como la "cámara intermedia", a la que se conectan el presostato de agua y la alarma acústica.

En los sistemas de preacción de un interbloqueo simple, como el FPS-SCE1, la activación completa del sistema depende de la ocurrencia de un único evento independiente relacionado con el incendio, causado por calor y detectado por sensores eléctricos de detección de incendios.

Cuando uno o más detectores eléctricos se activan, envían una señal eléctrica a la placa de control principal, constituyendo el evento de actuación. Solo cuando ocurre este evento de actuación, la placa de control energiza la válvula solenoide, abriendo así la válvula de diluvio FDV y permitiendo que el agua fluya hacia la tubería de rociadores. El presostato de baja presión de aire se utiliza únicamente con fines de supervisión.

El sistema FPS-SCE0 puede reducir la presión aguas arriba a una presión predeterminada aguas abajo y mantenerla a un nivel constante. El piloto reductor de presión responde a los cambios de presión aguas abajo causados por variaciones en la demanda de caudal y mantiene estable la presión establecida.



MERCADOS



Comercial



Industria



Almacenes



Aeropuertos



Residencial

DATOS TÉCNICOS

FLUIDO: Agua

NEUMÁTICA: Aire, Nitrógeno

RANGO DE TAMAÑO:

50 mm to 250 mm (2" to 10")

CONEXIONES DISPONIBLES:

Brida*Brida, Ranura*Ranura,

Brida*Ranura, Ranura*Brida

PRESIÓN NOMINAL:

250 psi (17.2 bar)

VENTAJAS

- Solo tres partes: cuerpo, diafragma y placa de cobertura. No hay resorte metálico en contacto con agua dentro de la cámara de control.
- Válvula de paso completo sin obstrucciones.
- Reinicio manual sencillo de la válvula a la POSICIÓN CONFIGURADA, sin necesidad de cerrar la válvula OS&Y u otras válvulas del sistema.
- Bajo costo de mantenimiento: la válvula se mantiene en línea y solo tiene una pieza reemplazable: el diafragma elastomérico de larga duración.
- Cumple con los estándares de inspección, prueba y mantenimiento de sistemas de protección contra incendios a base de agua, NFPA 25.

CARACTERÍSTICAS

- El diseño hidrodinámico garantiza altos caudales con mínima pérdida de carga.
- El sistema se activa automáticamente solo después de un único evento de actuación: uno o más sensores eléctricos se disparan y envían una señal eléctrica a la placa de control principal.S

El FPS-SCE1 vuelve a su posición configurada (cerrada de espera) al desactivar la bobina del solenoide desde el panel de control principal y reemplazar todos los rociadores abiertos, permitiendo la presurización de la tubería aguas abajo.

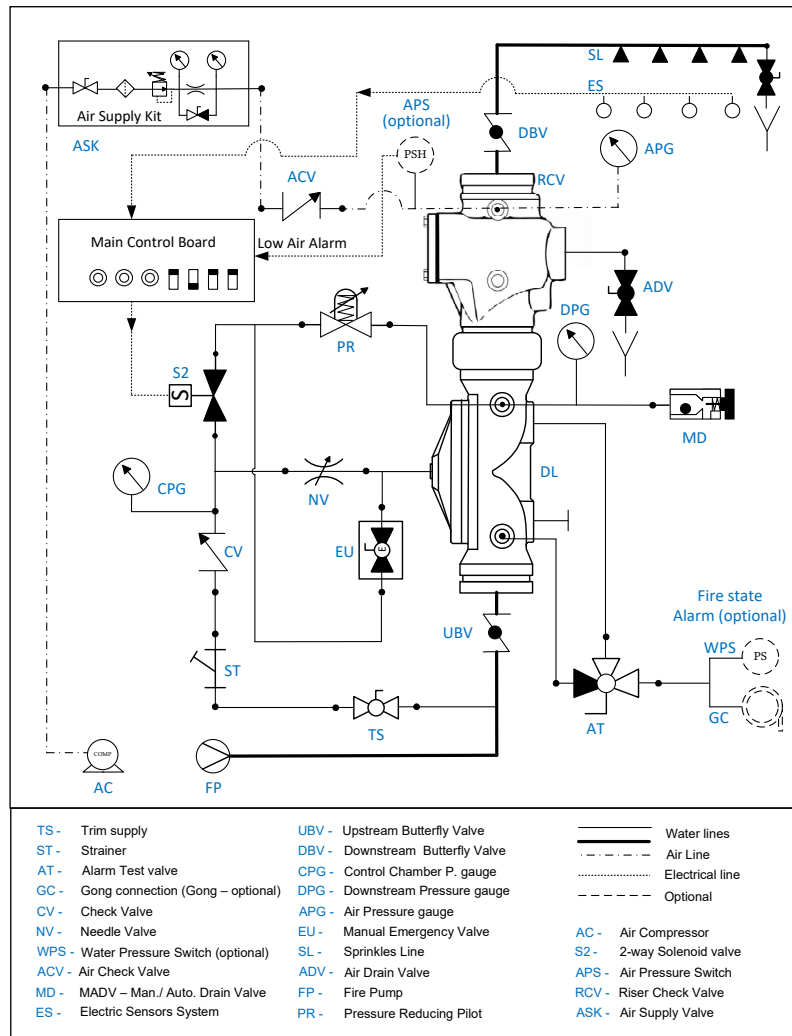
Un piloto reductor de presión permite un control total de la presión aguas abajo y asegura un valor de presión estable dentro de un amplio rango de operación.

APPROVALS



Dibujo esquemático:

Posición Fija



OPERACIÓN

POSICIÓN CONFIGURADA

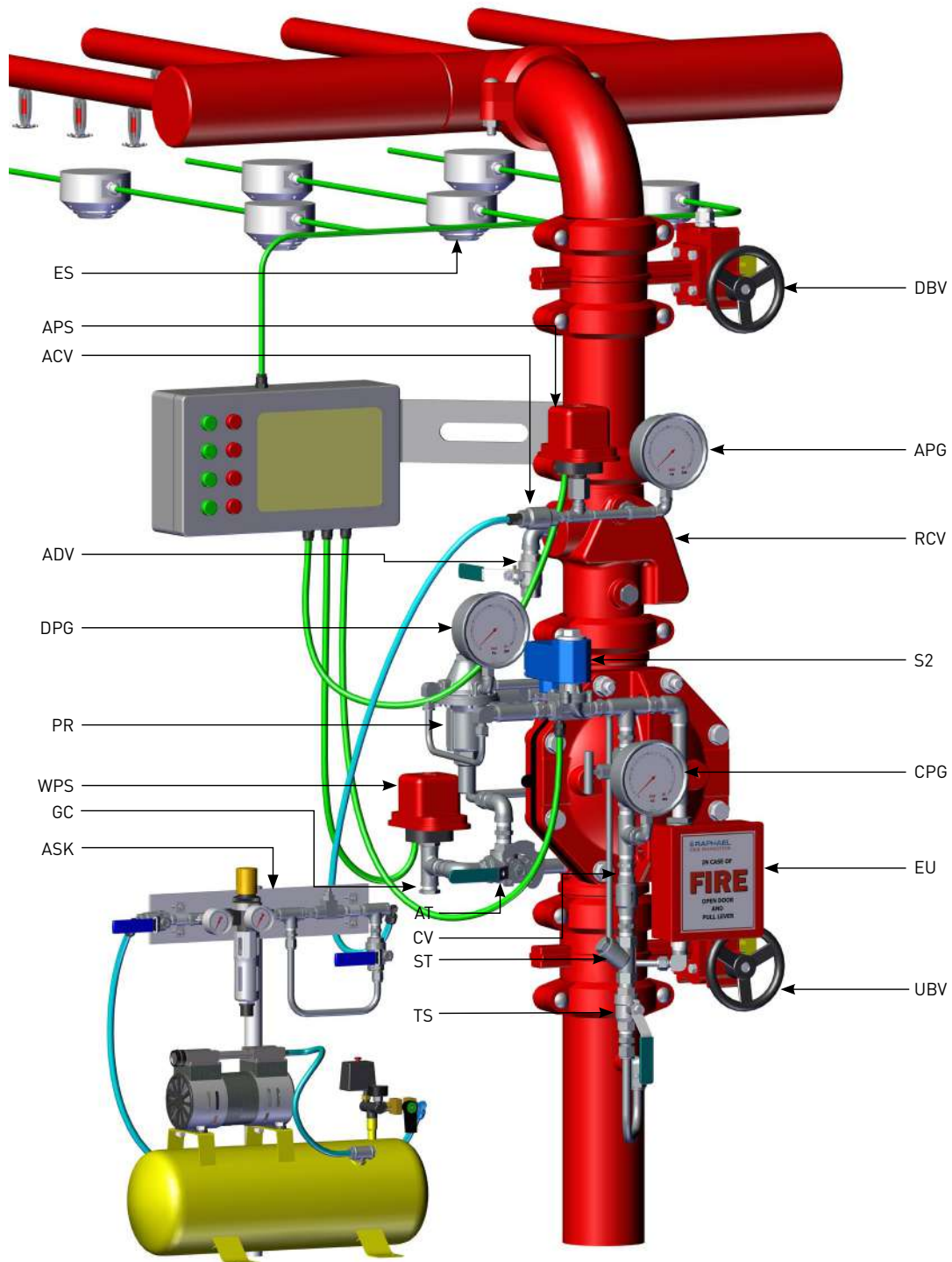
El agua presurizada se retiene en la cámara de control de la válvula de diluvio mediante la válvula de retención (CV), la válvula solenoide cerrada (S2) y la válvula de emergencia cerrada (EU), manteniendo la válvula de diluvio cerrada. La presión de aire en la tubería de rociadores aguas abajo mantiene cerrada la válvula de retención de la columna.

SITUACIÓN DE INCENDIO

Cuando el sistema de detección eléctrica percibe calor, envía una señal a la placa de control, la cual se reconoce como el evento de actuación. La placa de control energiza entonces la válvula solenoide (S2), drenando la cámara de control de la válvula de diluvio a través del piloto reductor de presión hacia el lado aguas abajo. Como consecuencia, la válvula de diluvio se abre y permite la entrada de agua a través de la válvula de retención de la columna abierta hacia la tubería de rociadores. Esta acción activa todas las alarmas, incluyendo el presostato de agua (WPS) y la campana hidráulica.

REINICIO DEL SISTEMA

Cuando la placa de control desenergiza la válvula solenoide (S2), el flujo aguas arriba a través de la válvula de suministro de recorte (TS) y la válvula de aguja (NV) presuriza la cámara de control de la válvula de diluvio, provocando su cierre. Todos los rociadores que se hayan activado deben ser reemplazados. Antes de volver a presurizar la tubería de rociadores con aire, esta debe drenarse completamente mediante la apertura de la válvula de drenaje de aire (ADV).



DBV - Válvula mariposa aguas abajo
UBV - Válvula mariposa aguas arriba
CPG - Manómetro de cámara de control
DPG - Manómetro aguas abajo
APG - Manómetro de aire
ES - Sensores Eléctricos
ASK - Kit de suministro de aire

ACV - Válvula de retención de aire
ADV - Válvula de drenaje de aire
S2 - Solenoide de 2 vías
PR - Válvula piloto reductora de presión
MEU - Unidad de emergencia manual
CV - Válvula de Retención
ST - Filtro tipo "Y"

TS - Válvula de alimentación de trim
AT - Válvula de prueba de alarma
GC - Conexión de gong
WPS - Interruptor de presión de agua
APS - Interruptor de presión de aire (optional)
RCV - Válvula de retención de columna

Dibujo Paramétrico:

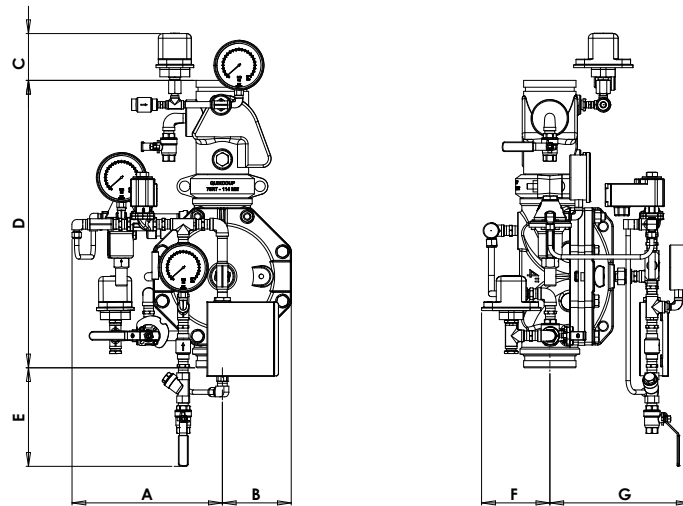


Tabla de Dimensiones

Tamaño	2"		3"		4"		6"		8"		10"	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
A	242	9.5	199	7.8	298	11.7	315	12.4	245	9.6	394	15.5
B	212	8.3	241	9.5	150	5.9	176	6.9	232	9.1	307	12
C	120	4.7	120	4.7	116	4.5	114	4.5	122	4.8	132	5.2
D	392	15.4	523	20.5	629	24.7	736	28.9	897	35.3	1200	47.2
E	295	11.6	300	11.8	190	7.5	157	6.2	105	4.1	N/A	N/A
F	108	4.2	159	6.2	145	5.7	146	5.7	157	6.1	216	8.5
G	276	10.8	276	10.8	310	12.2	347	13.6	380	14.9	503	19.8
Kg/Lb	17.5	38.5	32	70.5	51.8	114	80.6	178	130	287	186	410

Normas de Fábrica

VÁLVULA PRINCIPAL

CUERPO Y TAPA:

- Hierro dúctil
- Acero fundido WCB
- Acero inoxidable CF8
- Acero inoxidable CF8M

VÁLVULA DE RETENCIÓN RISKER:

- Hierro dúctil

ELASTÓMEROS:

- NR, caucho natural reforzado c/tejido
- EPDM, reforzado con tejido
- NBR, caucho nitrílico reforzado c/tejido

REVESTIMIENTO:

- Capa base: epoxi FBE de alto espesor.
Capa superior: polvo de poliéster electrostático RAL 3000.
- Rilsan a base de poliamida (nylon 11).
- Interior: esmalte vítreo.
Exterior: polvo de epoxi/poliéster RAL 3000.

TRIM

TUBERÍAS Y TUBOS:

- Acero inoxidable 316
- Cobre/latón

CONECTORES:

- Acero inoxidable 316
- Latón

ACCESORIOS:

- Acero inoxidable CF8M
- Latón

POR FAVOR ESPECIFICAR:

- Medio de operación
- Condiciones ambientales
- Caudal mínimo/máximo de operación
- Presión mínima/máxima de operación
- Presión neumática
- Presión establecida aguas abajo
- Orientación de instalación del sistema
- Terminaciones y estándares de la válvula de diluvio
- Material y recubrimiento de la válvula de Diluvio
- Materiales del trim
- Tensión del solenoide
- Protección del solenoide
- Orientación de instalación del sistema
- Accesorios adicionales requeridos:
 - Alarma accionada por motor de agua (Gong)
 - Interruptor de presión de agua
 - Interruptor de aire de baja presión

Sistema Preacción de Interbloqueo Simple, Accionamiento Eléctrico, Reinicio Local

FPS-SIE0

El sistema de Preacción es un sistema combinado de protección contra incendios (FP), compuesto por una válvula de Diluvio FDV controlada y una válvula de retención de columna instalada aguas abajo. La tubería presurizada de rociadores automáticos mantiene la válvula de retención de columna en posición cerrada.

La sección comprendida entre el lado aguas abajo de la válvula de Diluvio cerrada y la clapeta de la válvula de retención funciona como cámara intermedia, donde se conectan el Interruptor de presión de agua y la alarma sonora.

En los sistemas de Preacción con Interbloqueo Simple, como el FPS-SIE0 descrito aquí, la activación total del sistema depende de la ocurrencia de un único evento independiente relacionado con el incendio, específicamente la detección de calor por sensores eléctricos.

Cuando uno o más detectores eléctricos se activan, envían una señal al panel de control, iniciando el evento de activación. Solo después de este evento, el panel de control energiza el solenoide, abriendo la válvula de Diluvio FDV y permitiendo que el agua fluya hacia la tubería de rociadores automáticos.

El trim está equipado con un PSA, un dispositivo integrado que permite el reinicio local del sistema, es decir, el cierre de la válvula FDV mediante la re-presurización de su cámara de control.

Además, el PSA funciona como un dispositivo de retención (latching), manteniendo la válvula abierta incluso en caso de corte de energía.



MERCADOS



Comercial



Industria



Almacenes



Aeropuertos



Residencial

DATOS TÉCNICOS

FLUIDO: Agua

NEUMÁTICA: Aire, Nitrógeno

RANGO DE TAMAÑO:
50 mm to 250 mm (2" to 10")

CONEXIONES DISPONIBLES:
Brida*Brida, Ranura*Ranura,
Brida*Ranura, Ranura*Brida

PRESIÓN NOMINAL:
250 psi (17.2 bar)

VENTAJAS

- Adecuado para instalación en áreas de baja temperatura: la tubería de rociadores permanece seca.
- Paso completo a través de la válvula, sin obstrucciones.
- La unidad de suministro de aire (ASK) proporciona compensación constante de aire en caso de pequeñas fugas en la tubería.
- La válvula de operación manual/de emergencia local, instalada en un recinto metálico, está totalmente protegida contra actuaciones accidentales. Cuando se abre, omite todas las condiciones.
- Propiedad de válvula de seguridad a prueba de fallos mediante dispositivo especial de seguridad: el PSA.
- Bajo costo de mantenimiento: la válvula principal se revisa en línea y tiene solo una pieza reemplazable: el diafragma elastomérico de larga duración. La válvula de retención de columna no requiere mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

- El diseño hidrodinámico garantiza altos caudales con mínima pérdida de carga.
- El sistema se abre automáticamente solo después de un evento de activación, cuando uno o más sensores eléctricos envían una señal eléctrica a la central de control.
En caso de incendio, el interruptor de baja presión de aire se activa cuando la presión en la tubería de rociadores cae, pero sirve únicamente para monitoreo.

El FPS-SIE0 retorna a su Posición configurada (cerrada de espera) al desactivar el solenoide en el panel de control principal y reemplazar todos los rociadores activados, permitiendo la presurización de la tubería aguas abajo.

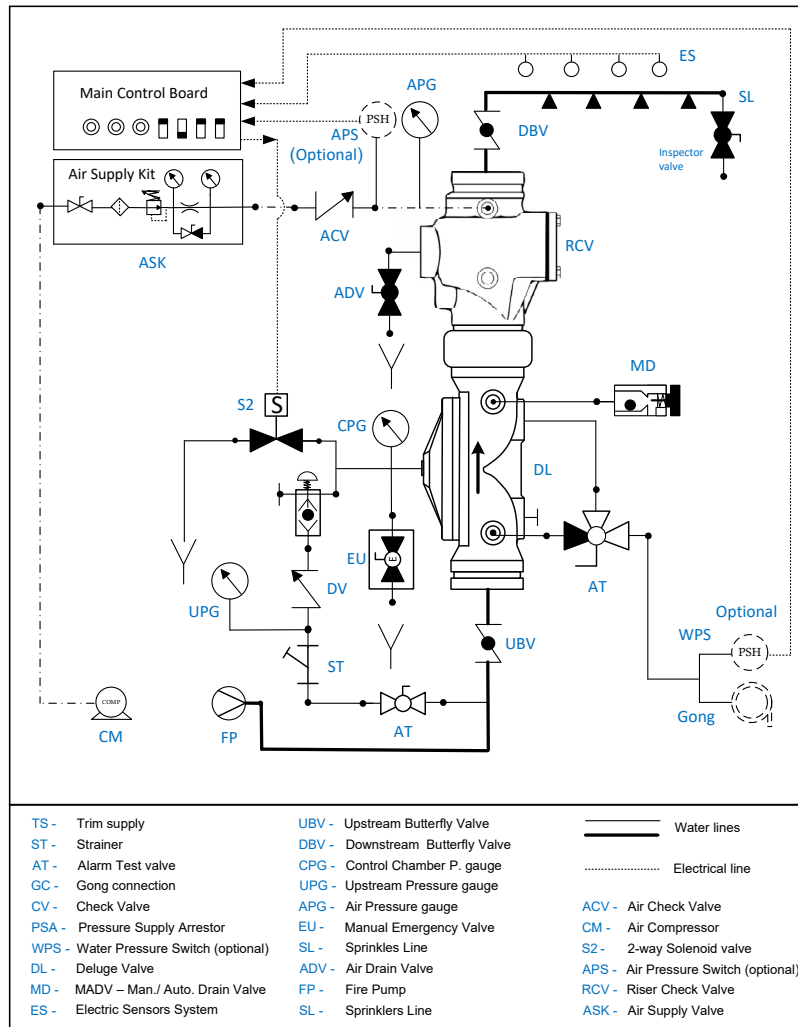
El botón de reinicio del PSA debe presionarse localmente.

APPROVALS



Dibujo esquemático:

Posición Fija



OPERACIÓN

POSICIÓN CONFIGURADA

El agua presurizada queda retenida en la cámara de control de la válvula diluvio por el Válvula de retención (CV), el actuador neumático cerrado (HAV), el dispositivo de cierre PSA (PSA) y la válvula de emergencia cerrada (EU), manteniendo la válvula diluvio cerrada. La presión de aire en la tubería de rociadores automáticos aguas abajo mantiene cerrada la válvula de retención de columna (RCV).

SITUACIÓN DE INCENDIO

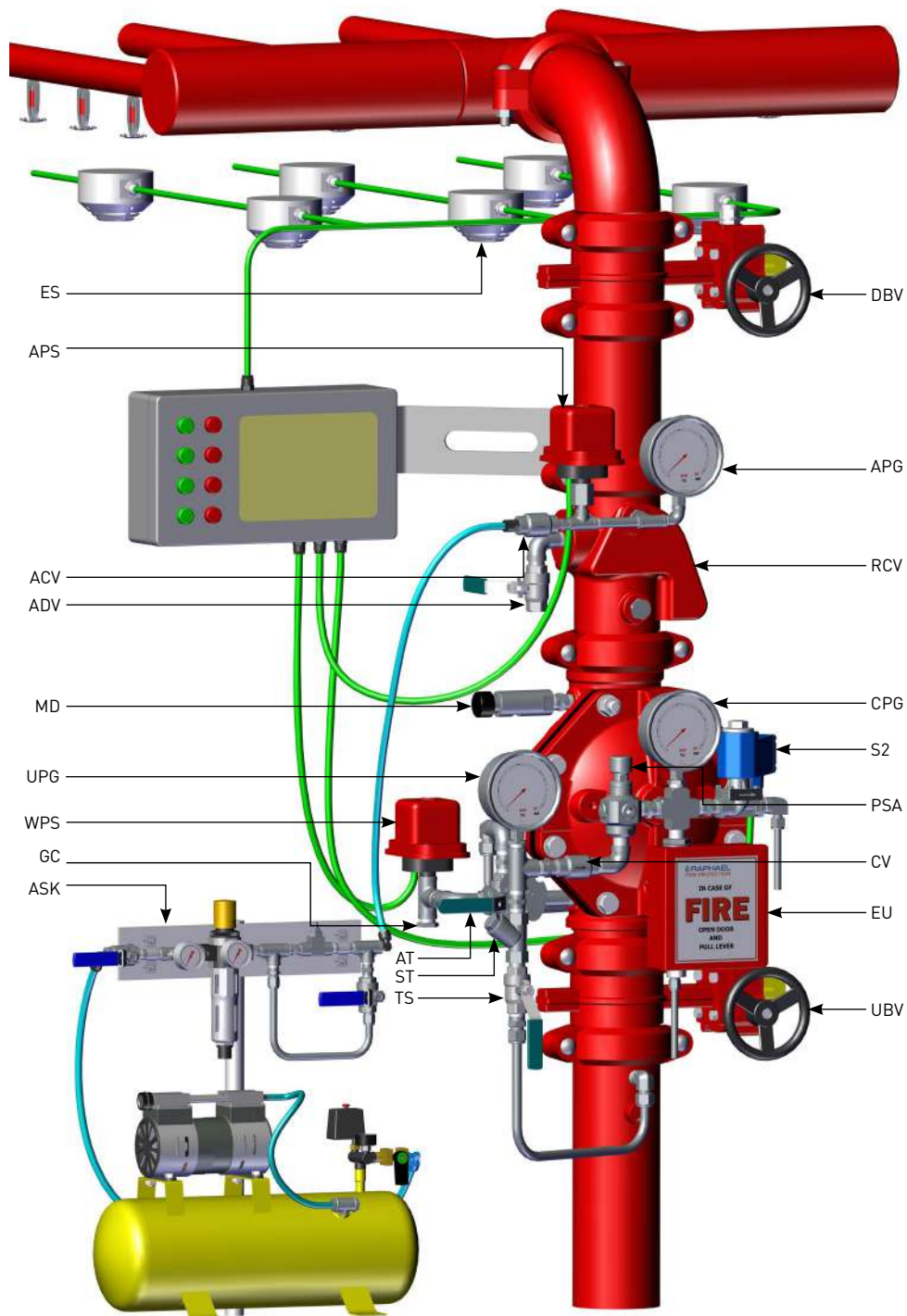
Cuando el sistema de detección eléctrica detecta calor, envía una señal al panel de control, lo que se reconoce como el evento único de actuación. El panel de control entonces activa el solenoide (S2), lo que drena la cámara de control de la válvula de diluvio, permitiendo que esta se abra. El agua admitida por la válvula de diluvio pasa a través de la válvula de retención de columna abierta hacia la tubería de rociadores. Esto activa todas las alarmas, incluido el Interruptor de presión de agua (WPS) y el gong hidráulico. El presostato de baja presión de aire (APS), si está instalado, se utiliza únicamente con fines de supervisión.

El PSA impide la re-presurización de la cámara de control del actuador hidráulico (HAV), manteniendo la válvula de diluvio abierta.

REINICIO DEL SISTEMA

Cuando el panel de control desactiva el solenoide (S2) y se presiona el pulsador del PSA, la cámara de control de la válvula de diluvio se presuriza y la válvula se cierra. Una vez cerrada, puede liberarse el pulsador del PSA.

Todos los rociadores que se hayan abierto deben ser reemplazados. Antes de volver a presurizar la tubería de rociadores con aire, esta debe drenarse completamente utilizando la válvula de drenaje de aire (ADV).



TS - Válvula de alimentación de trim
ST - Filtro tipo "Y"
AT - Válvula de prueba de alarma
GC - Conexión de gong
ES - Sensor eléctrico
EU - Unidad de Emergencia
CV - Válvula de Retención

S2 - Solenoide de 2 vías
ASK - Kit de suministro de aire
ADV - Válvula de drenaje de aire
RCV - Válvula de retención de columna
APS - Interruptor de presión de aire
WPS - Interruptor de presión de agua
MD - Válvula manual de drenaje autom

APG - Manómetro de aire
CPG - Manómetro de cámara de control
UPG - Manómetro aguas arriba
PSA - Amortiguador de golpe de ariete
UBV - Válvula mariposa aguas arriba
DBV - Válvula mariposa aguas abajo

Dibujo Paramétrico:

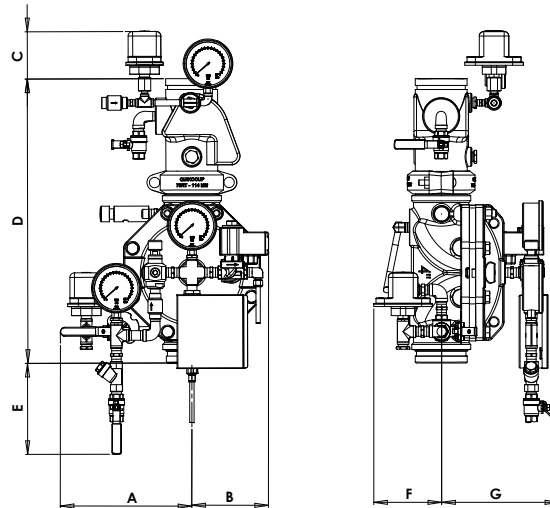


Tabla de Dimensiones

Tamaño	2"		3"		4"		6"		8"		10"	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
A	263	10.3	296	11.6	290	11.4	315	12.4	336	13.2	373	14.7
B	155	6.1	170	6.7	185	7.2	176	6.9	231	9.0	307	12
C	120	4.7	120	4.7	116	4.5	114	4.5	122	4.8	132	5.2
D	392	15.4	523	20.5	629	24.7	736	28.9	897	35.3	1200	47.2
E	221	8.7	259	10.1	219	8.6	188	7.4	137	5.4	37	1.45
F	127	5	140	5.5	145	5.7	146	5.7	157	6.1	180	7.0
G	173	6.8	202	7.9	226	8.9	292	11.5	330	13	415	16.3
Kg/Lb	13.2	29.2	26.8	59.0	48.2	106	76.4	168	126	277	179	394

Normas de Fábrica

VÁLVULA PRINCIPAL

CUERPO Y TAPA:

- Hierro dúctil
- Acero fundido WCB
- Acero inoxidable CF8
- Acero inoxidable CF8M

VÁLVULA DE RETENCIÓN RISKER:

- Hierro dúctil

ELASTÓMEROS:

- NR, caucho natural reforzado c/tejido
- EPDM, reforzado con tejido
- NBR, caucho nitrílico reforzado c/tejido

REVESTIMIENTO:

- Capa base: epoxi FBE de alto espesor.
Capa superior: polvo de poliéster electrostático RAL 3000.
- Rilsan a base de poliamida (nailon 11).
- Interior: esmalte vítreo.
Exterior: polvo de epoxi/poliéster RAL 3000.

TRIM

TUBERÍAS Y TUBOS:

- Acero inoxidable 316
- Cobre/latón

CONECTORES:

- Acero inoxidable 316
- Latón

ACCESORIOS:

- Acero inoxidable CF8M
- Latón

POR FAVOR ESPECIFICAR:

- Medio de operación
- Condiciones ambientales
- Caudal mínimo/máximo de operación
- Presión mínima/máxima de operación
- Presión neumática mínima
- Orientación de instalación del sistema
- Terminaciones y estándares de la válvula de diluvio
- Material y recubrimiento de la válvula de diluvio
- Materiales del trim
- Tensión del solenoide
- Protección del solenoide
- Accesorios adicionales requeridos:
 - Alarma accionada por motor de agua (Gong)
 - Interruptor de presión de agua

Sistema Preacción de Interbloqueo Simple, Accionamiento Eléctrico, Reinicio Remoto

FPS-SIE1

El sistema de preacción es un sistema combinado de protección contra incendios (FP), compuesto por una válvula de diluvio controlada (FDV) y una válvula de retención de columna instalada aguas abajo. La tubería de rociadores automática presurizada mantiene la válvula de retención de columna en posición cerrada. La sección entre el lado aguas abajo de la válvula de diluvio cerrada y la clapeta de la válvula de retención de columna funciona como la "cámara intermedia", donde se conectan el presostato de agua y la alarma acústica.

En los sistemas de preacción de interbloqueo simple, como el FPS-SIE0, la activación total del sistema depende de la ocurrencia de un solo evento independiente relacionado con el incendio, específicamente la detección de calor por los sensores eléctricos.

Cuando uno o más detectores eléctricos se activan, envían una señal a la tarjeta de control principal, iniciando el evento de activación. Solo después de que ocurre este evento, la tarjeta de control energiza la válvula solenoide, abriendo así la válvula de diluvio FDV y permitiendo que el agua fluya hacia la tubería de rociadores.



MERCADOS



Comercial



Industria



Almacenes



Aeropuertos



Residencial

DATOS TÉCNICOS

FLUIDO: Agua

NEUMÁTICA: Aire, Nitrógeno

RANGO DE TAMAÑO:
50 mm to 250 mm (2" to 10")

CONEXIONES DISPONIBLES:
Brida*Brida, Ranura*Ranura,
Brida*Ranura, Ranura*Brida

PRESIÓN NOMINAL:
250 psi (17.2 bar)

VENTAJAS

- Adecuado para instalación en zonas de baja temperatura – la tubería de rociadores se mantiene seca.
- Paso completo a través de la válvula, sin obstrucciones.
- La unidad de suministro de aire ASK proporciona una compensación de aire constante en caso de pequeñas fugas en la tubería.
- La válvula de operación manual/de emergencia local, instalada en un gabinete metálico, está totalmente protegida contra activaciones accidentales. Al abrirse, anula todos los condicionamientos.
- Bajo costo de mantenimiento: la válvula principal se mantiene en línea y solo tiene una pieza reemplazable: el diafragma elastomérico de larga duración. La válvula de retención de columna no requiere mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

- El diseño hidrodinámico garantiza altos caudales con mínima pérdida de carga.
 - El sistema se dispara y abre automáticamente tras un evento de actuación: uno o más de los sensores eléctricos se activan y envían una señal eléctrica a la placa principal.
- La activación del interruptor de presión de aire en una situación de incendio, cuando la presión de aire cae en la tubería de rociadores, se utiliza únicamente para supervisión.

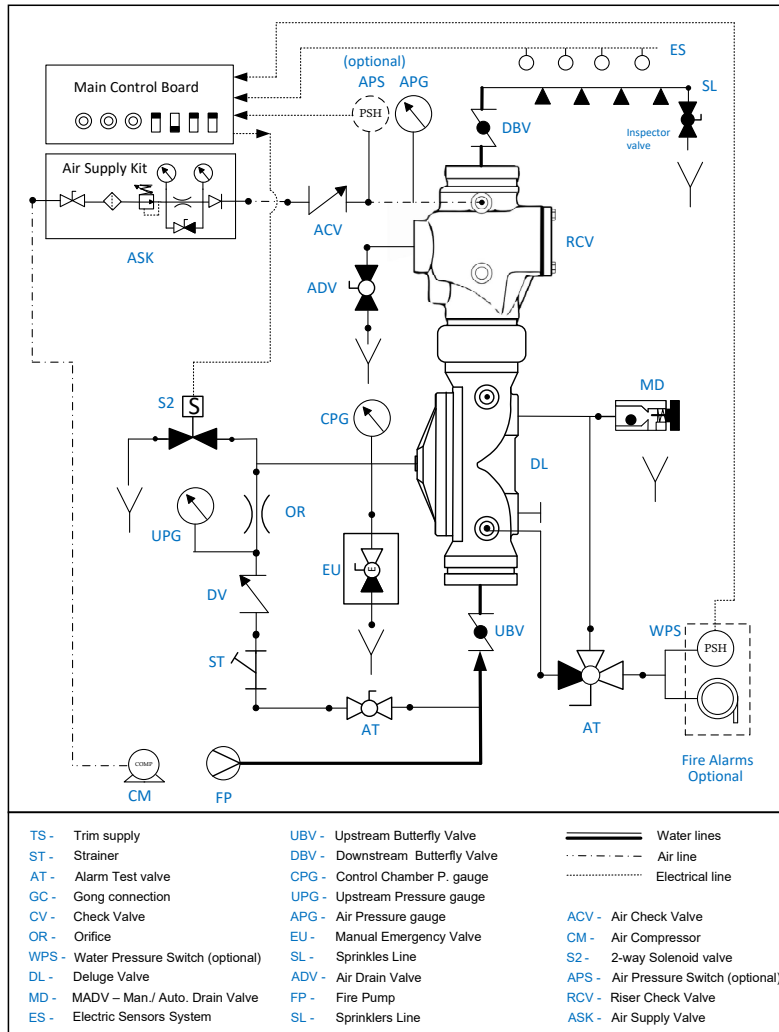
El FPS-SIE1 se restablece a la posición de espera cerrada desactivando la bobina de la válvula solenoide a través del panel de control principal y reemplazando todos los rociadores abiertos por los que estaban cerrados, permitiendo así la presurización de la tubería aguas abajo.

APPROVALS



Dibujo esquemático:

Posición Fija



OPERACIÓN

POSICIÓN CONFIGURADA

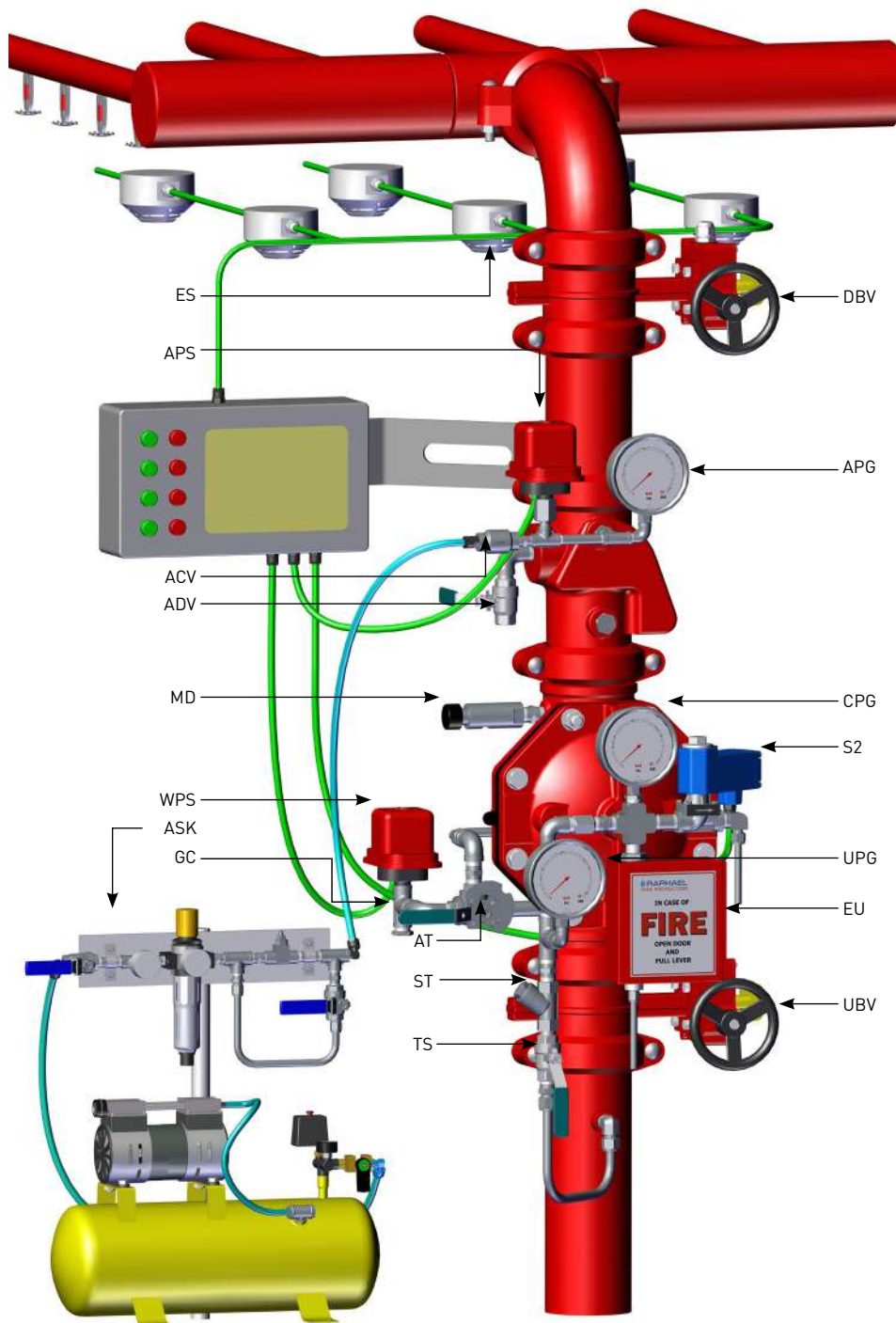
El agua presurizada se mantiene en la cámara de control de la válvula de diluvio mediante la válvula de retención (CV), la válvula solenoide cerrada (S2) y la válvula de emergencia cerrada (EU), manteniendo la válvula de diluvio cerrada. La presión de aire en la tubería de rociadores aguas abajo mantiene la válvula de retención de columna cerrada.

SITUACIÓN DE INCENDIO

Cuando el sistema de detección eléctrica (ES) percibe calor, envía una señal a la tarjeta de control, que se reconoce como el evento único de actuación. La tarjeta de control energiza entonces la válvula solenoide (S2), drenando la cámara de control de la válvula de diluvio y permitiendo que la válvula se abra. El agua que ingresa a través de la válvula de diluvio fluye por la válvula de retención de columna abierta hacia la tubería de rociadores. Esta acción activa todas las alarmas, incluyendo el interruptor de presión de agua (WPS) y la campana de agua (water motor gong). El interruptor de baja presión de aire (APS), si está instalado, cumple únicamente funciones de supervisión.

REINICIO DEL SISTEMA

Cuando la tarjeta de control desenergiza la válvula solenoide (S2), el flujo aguas arriba a través de la válvula de aguja presuriza la cámara de control de la válvula de diluvio, provocando el cierre de la válvula. Todos los rociadores que se hayan abierto deben ser reemplazados. Antes de volver a presurizar la tubería de rociadores con aire, esta debe drenarse completamente usando la válvula de drenaje de aire (ADV).



TS - Válvula de alimentación de trim
ST - Filtro tipo "Y"
AT - Válvula de prueba de alarma
GC - Conexión de gong
ES - Sensor Eléctrico
EU - Unidad de Emergencia

S2 - Solenoide de 2 vías
ASK - Kit de suministro de aire
ADV - Válvula de drenaje de aire
ACV - Válvula de retención de aire
APS - Interruptor de presión de aire
WPS - Interruptor de presión de agua

MD - Válvula manual de drenaje automática
APG - Manómetro de aire
CPG - Manómetro de cámara de control
UPG - Manómetro aguas arriba
UBV - Válvula mariposa aguas arriba
DBV - Válvula mariposa aguas abajo

Dibujo Paramétrico:

FPS-SIE1

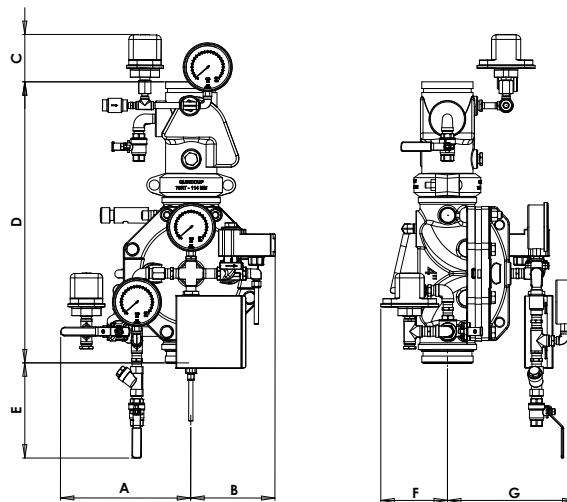


Tabla de Dimensiones

Tamaño	2"		3"		4"		6"		8"		10"	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
A	263	10.3	296	11.6	290	11.4	315	12.4	336	13.2	373	14.7
B	155	6.1	170	6.7	185	7.2	176	6.9	231	9.0	307	12
C	120	4.7	120	4.7	116	4.5	114	4.5	122	4.8	132	5.2
D	392	15.4	523	20.5	629	24.7	736	28.9	897	35.3	1200	47.2
E	221	8.7	259	10.1	219	8.6	188	7.4	137	5.4	37	1.45
F	127	5	140	5.5	145	5.7	146	5.7	157	6.1	180	7.0
G	173	6.8	202	7.9	226	8.9	292	11.5	330	13	415	16.3
Kg/lb	13.2	29.2	26.8	59.0	48.2	106	76.4	168	126	277	179	394

Normas de Fábrica

VÁLVULA PRINCIPAL

CUERPO Y TAPA:

- Hierro dúctil
- Acero fundido WCB
- Acero inoxidable CF8
- Acero inoxidable CF8M

VÁLVULA DE RETENCIÓN RISKER:

- Hierro dúctil

ELASTÓMEROS:

- NR, caucho natural reforzado c/tejido
- EPDM, reforzado con tejido
- NBR, caucho nitrílico reforzado c/tejido

REVESTIMIENTO:

- Capa base: epoxi FBE de alto espesor.
Capa superior: polvo de poliéster electrostático RAL 3000.
- Rilsan a base de poliamida (nailon 11).
- Interior: esmalte vítreo.
Exterior: polvo de epoxi/poliéster RAL 3000.

TRIM

TUBERÍAS Y TUBOS:

- Acero inoxidable 316
- Cobre/latón

CONECTORES:

- Acero inoxidable 316
- Latón

ACCESORIOS:

- Acero inoxidable CF8M
- Latón

POR FAVOR ESPECIFICAR:

- Medio de operación
- Condiciones ambientales
- Caudal mín./máx. de operación
- Presión mín./máx. de operación
- Orientación de instalación del sistema
- Terminaciones y estándares de la válvula de diluvio
- Material y revestimiento de la válvula Diluvio
- Materiales del trim
- Tensión del solenoide
- Protección de solenoide
- Orientación de instalación del sistema
- Accesorios adicionales requeridos:
 - Alarma accionada por motor de agua (Gong)
 - Interruptor de presión de agua
 - Supervisor de Interruptor de baja presión

Sistema Preacción de Interbloqueo Doble, Accionamiento Eléctrico-Eléctrico, Reinicio Local, Reducción de Presión

FPS-DCE0

El sistema pre-action es un sistema combinado de protección contra incendios que consiste en una válvula de diluvio FDV controlada y una válvula de retención en columna (riser check valve) instalada aguas abajo. La tubería presurizada de los rociadores automáticos mantiene cerrada la válvula de retención de la columna.

La sección entre el lado aguas abajo de la válvula de diluvio cerrada y el batiente de la válvula de retención funciona como cámara intermedia, donde se instalan el interruptor de presión de agua y la alarma acústica.

En los sistemas preacción de doble interbloqueo, como el FPS-DCE0, la activación completa del sistema depende de dos eventos independientes relacionados con el incendio: uno causado por exposición al calor y otro por detección del fuego. La activación del FPS-DCE0 requiere dos señales eléctricas.

Cuando ocurre un incendio, el calor provoca que uno o más rociadores automáticos se abran, causando una caída de presión en la tubería de rociadores. Esta caída de presión acciona el interruptor de presión de aire, que envía una señal al panel de control principal. Esto constituye el primer evento de actuación.

En esta etapa, la válvula solenoide normalmente cerrada en la línea de drenaje de la cámara de control de la válvula de diluvio permanece cerrada.

Cuando uno o más detectores eléctricos se activan, envían una señal eléctrica al panel de control principal, constituyendo el segundo evento de actuación. Solo después de que ambos eventos ocurren, el panel de control energiza la válvula solenoide, abriendo la válvula de diluvio FDV y permitiendo que el agua fluya hacia la tubería de rociadores.

El conjunto de control está equipado con un PSA, un dispositivo que permite el reinicio local del sistema al presurizar la cámara de control de la válvula y, de esta manera, cerrar la válvula FDV. El PSA funciona como un dispositivo de enclavamiento, manteniendo la válvula abierta incluso durante un corte de energía.

El sistema FPS-DCE0 puede reducir la presión aguas arriba hasta un valor definido aguas abajo y mantenerla en un nivel constante. El piloto reductor de presión responde a las variaciones de presión aguas abajo causadas por cambios en la demanda de flujo y mantiene estable la presión ajustada.



MERCADOS



Comercial



Industria



Almacenes



Aeropuertos



Residencial

DATOS TÉCNICOS

FLUIDO: Agua, espuma

NEUMÁTICA: Aire, Nitrógeno

RANGO DE TAMAÑO:
50 mm to 250 mm (2" to 10")

CONEXIONES DISPONIBLES:
Brida*Brida, Ranura*Ranura,
Brida*Ranura, Ranura*Brida

PRESIÓN NOMINAL:
250 psi (17.2 bar)

VENTAJAS

- Solo tres piezas: cuerpo, diafragma y tapa. Sin partes metálicas en contacto con el agua dentro de la cámara de control.
- Diseño de flujo de paso completo, sin obstrucciones.
- Reinicio manual simple de la válvula a la posición de espera sin necesidad de cerrar la OS & Y ni otras válvulas del sistema.
- Válvula abierta a prueba de fallos, mantenida en posición de espera cerrada.
- Bajo costo de mantenimiento: la válvula se mantiene en línea y solo requiere el reemplazo del diafragma elastomérico de larga duración.
- Cumple con las normas de inspección, prueba y mantenimiento de los sistemas de protección contra incendios a base de agua, NFPA 25.

CARACTERÍSTICAS

- El diseño del patrón hidrodinámico garantiza altos caudales con mínima pérdida de carga.
- El sistema se activa automáticamente solo después de dos eventos de actuación:
El primero: una caída de presión en la tubería de los rociadores, lo que acciona el interruptor de presión de aire.
El segundo: uno o más sensores eléctricos se activan y envían una señal eléctrica a la placa de control principal.

El FPS-DCE0 se reinicia a la posición de espera cerrada desactivando la bobina del solenoide a través del panel de control principal y reemplazando todos los rociadores abiertos, lo que permite volver a presurizar la tubería aguas abajo.

Un piloto reductor de presión proporciona control total sobre la presión aguas abajo y mantiene un punto de consigna constante a lo largo de un amplio rango de presión.

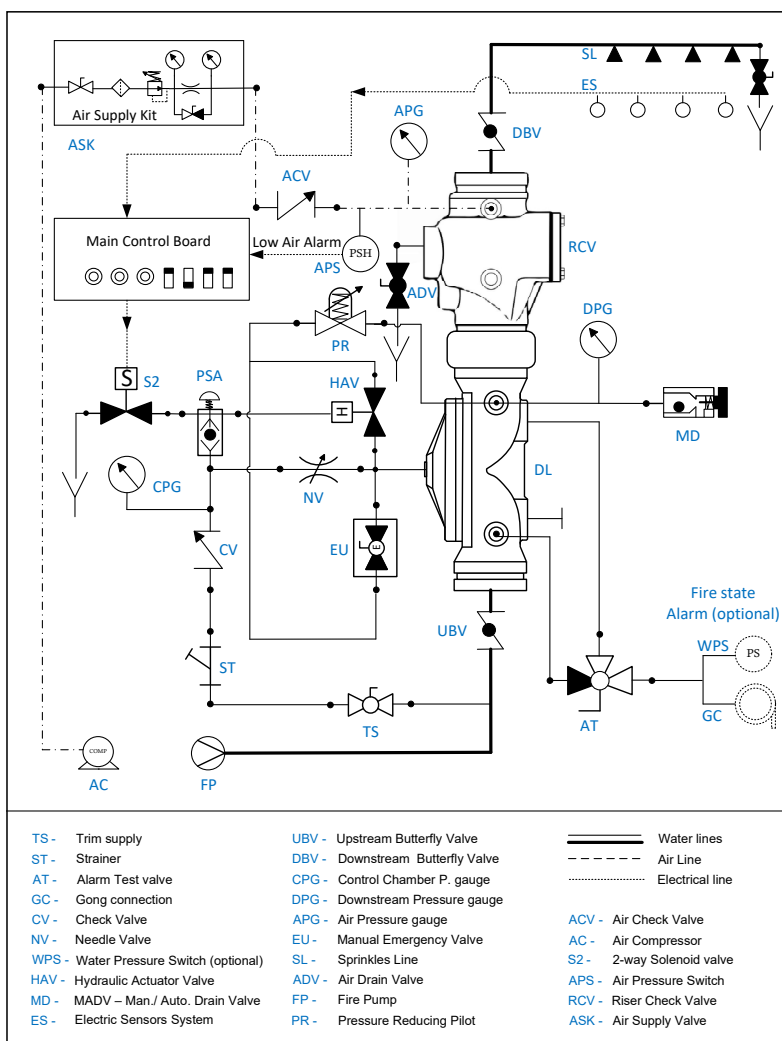
El FDV-DCE0 se reinicia a la posición de espera cerrada desactivando la bobina del solenoide del sistema de alarma a través del panel de control principal y operando manualmente el dispositivo de reinicio local – el PSA.

APPROVALS



Dibujo esquemático:

Posición Fija



OPERACIÓN

POSICIÓN CONFIGURADA

El agua presurizada se retiene en la cámara de control de la válvula de diluvio mediante la válvula de retención (CV), la válvula solenoide cerrada (S2), el dispositivo PSA cerrado (PSA), el actuador hidráulico cerrado (HAV) y la válvula de emergencia cerrada (EV), manteniendo la válvula de diluvio cerrada.

La presión de aire en la tubería de rociadores aguas abajo mantiene cerrada la válvula de retención de la columna.

SITUACIÓN DE INCENDIO

Cuando el calor activa uno o más rociadores, estos se abren, provocando la despresurización de la tubería. Esto acciona el interruptor de baja presión de aire (APS), que cierra sus contactos internos y envía una señal al panel de control principal, siendo este el primer evento de actuación.

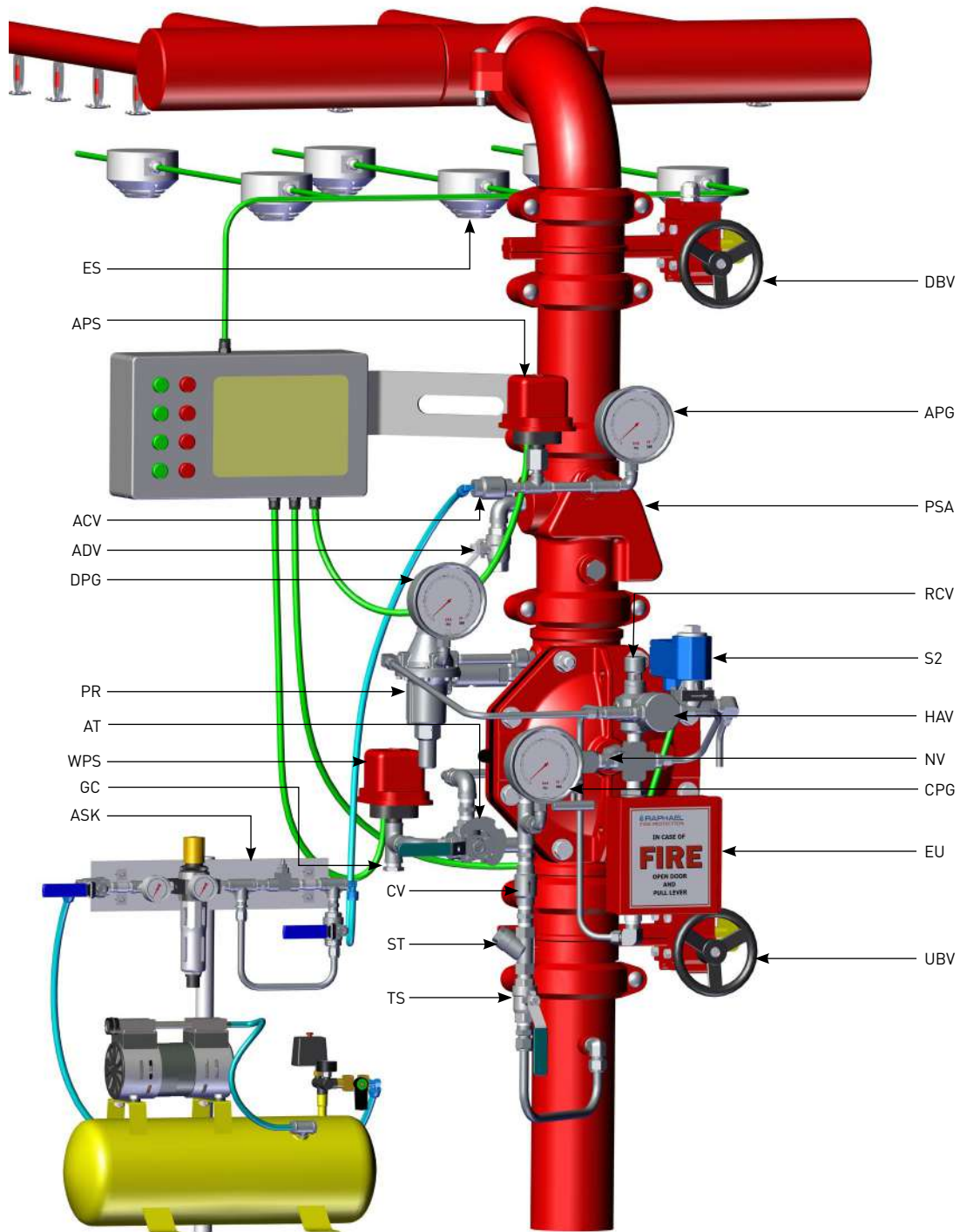
Si el sistema de detección eléctrica percibe calor, envía una señal al panel de control, constituyendo el segundo evento de actuación. El panel de control entonces energiza la válvula solenoide (S2), la cual drena la cámara de control del actuador hidráulico (HAV) y permite su apertura. Una vez abierta, el agua retenida en la cámara de control de la válvula de diluvio fluye a través del piloto reductor de presión hacia el lado aguas abajo, provocando la apertura de la válvula de diluvio. El agua admitida por la válvula de diluvio abierta fluye a través de la válvula de retención de la columna abierta hacia la tubería de rociadores. Esto activa todas las alarmas, incluyendo el interruptor de presión de agua (WPS) y el gong hidráulico.

El PSA evita que la cámara de control se vuelva a presurizar, manteniendo la válvula de diluvio abierta.

REINICIO DEL SISTEMA

Cuando el panel de control desactiva la válvula solenoide (S2) y se ha presionado el botón del PSA, la cámara de control del HAV se vuelve a presurizar y el actuador se cierra. El flujo aguas arriba a través de la válvula de suministro de trim y la válvula de aguja vuelve a presurizar la cámara de control de la válvula de diluvio, provocando su cierre. Una vez cerrada, se puede liberar el botón del PSA.

Todos los rociadores abiertos deben ser reemplazados. Antes de volver a presurizar la tubería de rociadores con aire, la tubería debe drenarse completamente mediante la apertura de la válvula de drenaje de aire (ADV).



DBV - Válvula mariposa aguas abajo
UBV - Válvula mariposa aguas arriba
CPG - Manómetro cámara de control
DPG - Manómetro aguas abajo
APG - Manómetro de aire
ES - Sensores Eléctricos
ASK - Kit de suministro de aire
ACV - Válvula de retención de aire

ADV - Válvula de drenaje de aire
S2 - Solenoide de 2 vías
PR - Válvula piloto reductora de presión
PSA - Amortiguador de golpe de ariete
EU - Unidad de Emergencia
CV - Válvula de Retención
ST - Filtro tipo "Y"
TS - Válvula de alimentación de trim

NV - Válvula de aguja
AT - Válvula de prueba de alarma
GC - Conexión de gong
HAV - Actuador hidráulico
WPS - Interruptor de presión de agua
APS - Interruptor de presión de aire (optional)
RCV - Válvula de retención de columna

Dibujo Paramétrico:

FPS-DCEO

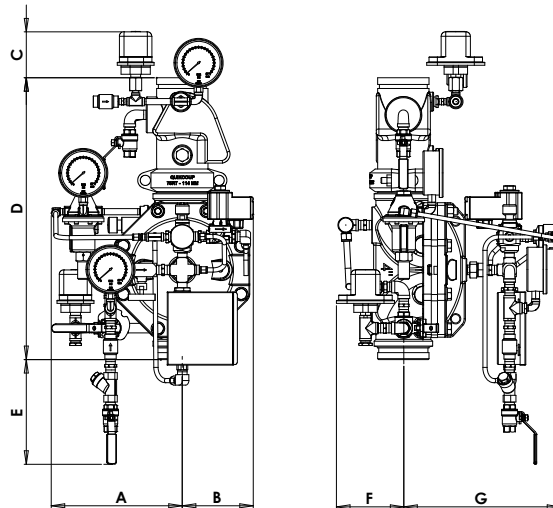


Tabla de Dimensiones

Tamaño	2"		3"		4"		6"		8"		10"	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
A	263	10.3	296	11.6	290	11.4	315	12.4	336	13.2	394	15.5
B	146	5.7	146	5.7	150	5.9	176	6.9	231	9	308	12.1
C	120	4.7	120	4.7	116	4.5	114	4.5	122	4.8	132	5.2
D	392	15.4	523	20.5	629	24.7	736	28.9	897	35.3	1200	47.2
E	222	8.7	223	8.7	138	5.4	101	3.9	49	1.9	N/A	N/A
F	108	4.2	159	6.2	145	5.7	146	5.7	157	6.1	216	8.5
G	273	10.7	302	11.8	340	13.3	404	15.9	441	17.3	517	20.3
Kg/lb	18.6	41	31	68.3	53	116	81.2	178	131	288	186	410

Normas de Fábrica

VÁLVULA PRINCIPAL

CUERPO Y TAPA:

- Hierro dúctil
- Acero fundido WCB
- Acero inoxidable CF8
- Acero inoxidable CF8M

VÁLVULA DE RETENCIÓN RISKER:

- Hierro dúctil

ELASTÓMEROS:

- NR, caucho natural reforzado c/tejido
- EPDM, reforzado con tejido
- NBR, caucho nitrílico reforzado c/tejido

REVESTIMIENTO:

- Capa base: epoxi FBE de alto espesor.
Capa superior: polvo de poliéster electrostático RAL 3000.
- Rilsan a base de poliamida (nailon 11).
- Interior: esmalte vítreo.
Exterior: polvo de epoxi/poliéster RAL 3000.

TRIM

TUBERÍAS Y TUBOS:

- Acero inoxidable 316
- Cobre/latón

CONECTORES:

- Acero inoxidable 316
- Latón

ACCESORIOS:

- Acero inoxidable CF8M
- Latón

POR FAVOR ESPECIFICAR:

- Medio de operación
- Condiciones ambientales
- Caudal mín./máx. de operación
- Presión mín./máx. de operación
- Presión ajustada aguas abajo
- Orientación de instalación del sistema
- Terminaciones y estándares de la válvula de diluvio
- Material y revestimiento de la válvula Diluvio
- Materiales del trim
- Tensión del solenoide
- Protección de solenoide
- Orientación de instalación del sistema
- Accesorios adicionales requeridos:
 - Alarma accionada por motor de agua (Gong)
 - Interruptor de presión de agua

Sistema Preacción de Interbloqueo Doble, Accionamiento Eléctrico-Eléctrico, Reinicio Remoto, Reducción de Presión

FPS-DCE1

El sistema de Preacción es un sistema combinado de protección contra incendios (FP), compuesto por una válvula de Diluvio FDV controlada y una válvula de retención de columna instalada aguas abajo. La tubería presurizada de rociadores automáticos mantiene la válvula de retención de columna en posición cerrada.

La sección comprendida entre el lado aguas abajo de la válvula de Diluvio cerrada y la clapeta de la válvula de retención funciona como cámara intermedia, donde se conectan el Interruptor de presión de agua y la alarma sonora.

En los sistemas de Preacción con Interbloqueo Doble, como el FPS-DCE1, la activación total del sistema depende de la ocurrencia de dos eventos independientes relacionados con el incendio: uno causado por exposición al calor y otro por detección de fuego. La activación del sistema FPS-DCE1 requiere dos señales eléctricas.

En caso de incendio, el calor provoca que uno o más rociadores automáticos se abran, lo que genera una caída de presión en la tubería de rociadores. Esta caída de presión activa el interruptor de presión de agua, que envía una señal al panel de control, constituyendo el primer evento de activación.

Cuando uno o más detectores eléctricos se activan, envían una señal al panel de control, constituyendo el segundo evento de activación. Solo cuando ambos eventos de activación han ocurrido, el panel de control energiza el solenoide, abriendo la válvula de Diluvio FDV y permitiendo que el agua fluya hacia la tubería de rociadores automáticos.

El sistema FPS-DCE1 es capaz de reducir la presión aguas arriba a una presión predeterminada aguas abajo y mantenerla a un nivel constante. El piloto reductor de presión responde a cualquier cambio de presión aguas abajo causado por variaciones en el caudal de consumo, manteniendo estable la presión de consigna.



MERCADOS



Comercial



Industria



Almacenes



Aeropuertos



Residencial

DATOS TÉCNICOS

FLUIDO: Agua

NEUMÁTICA: Aire, Nitrógeno

RANGO DE TAMAÑO:
50 mm a 250 mm (2" a 10")

CONEXIONES DISPONIBLES:
Brida*Brida, Ranura*Ranura,
Brida*Ranura, Ranura*Brida

PRESIÓN NOMINAL:
250 psi (17.2 bar)

VENTAJAS

- Solo tres piezas: cuerpo, diafragma y tapa. Sin partes metálicas en contacto con el agua dentro de la cámara de control.
- Diseño de flujo de paso completo, sin obstrucciones.
- Reinicio manual simple de la válvula a la posición de espera sin necesidad de cerrar la OS&Y ni otras válvulas del sistema.
- Válvula de seguridad abierta, mantenida en posición de espera cerrada.
- Bajo costo de mantenimiento: la válvula se mantiene en línea y solo requiere el reemplazo del diafragma elastomérico de larga duración.
- Cumple con las normas de inspección, prueba y mantenimiento de los sistemas de protección contra incendios a base de agua, NFPA 25.

CARACTERÍSTICAS

- El diseño hidrodinámico garantiza altos caudales con mínima pérdida de carga.
- El sistema se abre automáticamente sólo después de que ocurren dos eventos de activación:
El primero: una caída de presión en la tubería de los rociadores, lo que acciona el interruptor de presión de aire.
El segundo: uno o más sensores eléctricos se activan y envían una señal eléctrica a la placa de control principal.

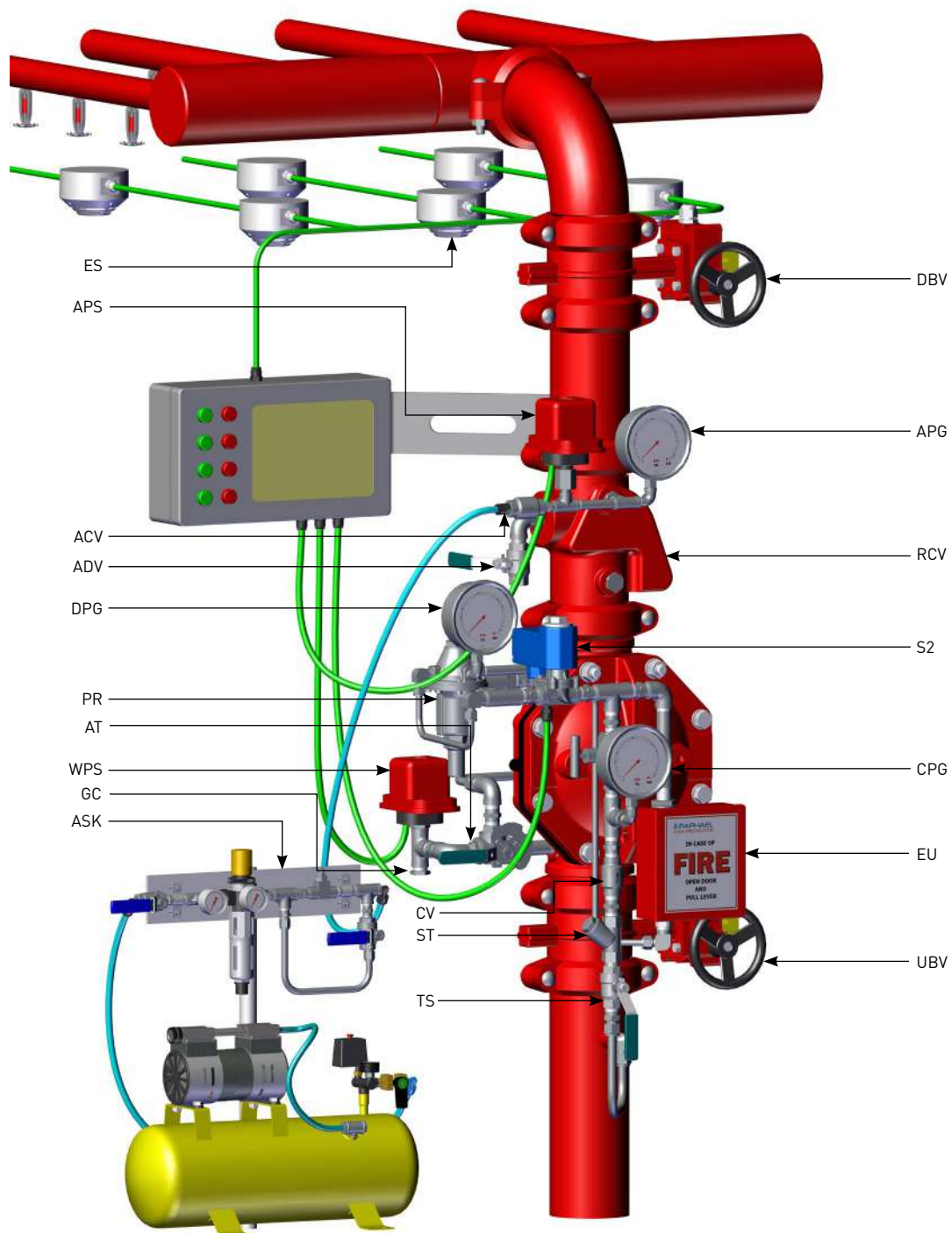
El FPS-DCE1 se restablece a posición de espera cerrada desactivando la bobina del solenoide a través del panel de control principal y reemplazando todos los rociadores que se hayan abierto, lo que permite la presurización de la tubería aguas abajo.

Un piloto reductor de presión proporciona control total sobre la presión aguas abajo y mantiene un punto de ajuste estable en un amplio rango de presión.

El FDV-DCE1 se reinicia a la posición de espera cerrada desactivando la bobina del solenoide del sistema de alarma a través del panel de control principal.

APPROVALS





DBV - Válvula mariposa aguas abajo
UBV - Válvula mariposa aguas arriba
CPG - Manómetro de cámara control
DPG - Manómetro aguas abajo
APG - Manómetro de aire
ES - Sensores Eléctricos
ASK - Kit de suministro de aire
ACV - Válvula de retención de aire

ADV - Válvula de drenaje de aire
S2 - Solenoide de 2 vías
PR - Válvula piloto reductora de presión
PSA - Amortiguador de golpe de ariete
EU - Unidad de Emergencia
CV - Válvula de Retención
ST - Filtro tipo "Y"
TS - Válvula de alimentación de trim

NV - Válvula de aguja
AT - Válvula de prueba de alarma
GC - Conexión de gong
HAV - Actuador hidráulico
WPS - Interruptor de presión de agua
APS - Interruptor presión de aire (optional)
RCV - Válvula de retención de columna

Dibujo Paramétrico:

FPS-DCE1

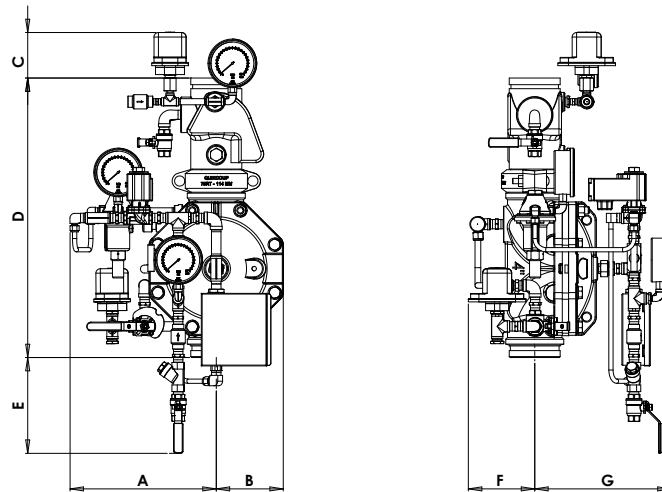


Tabla de Dimensiones

Tamaño	2"		3"		4"		6"		8"		10"	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
A	242	9.5	199	7.8	298	11.7	315	12.4	245	9.6	394	15.5
B	212	8.3	241	9.5	150	5.9	176	6.9	232	9.1	307	12
C	120	4.7	120	4.7	116	4.5	114	4.5	122	4.8	132	5.2
D	392	15.4	523	20.5	629	24.7	736	28.9	897	35.3	1200	47.2
E	295	11.6	300	11.8	190	7.5	157	6.2	105	4.1	N/A	N/A
F	108	4.2	159	6.2	145	5.7	146	5.7	157	6.1	216	8.5
G	276	10.8	276	10.8	310	12.2	347	13.6	380	14.9	503	19.8
Kg/lb	17.5	38.5	32	70.5	51.8	114	80.6	178	130	287	186	410

Normas de Fábrica

VÁLVULA PRINCIPAL

CUERPO Y TAPA:

- Hierro dúctil
- Acero fundido WCB
- Acero inoxidable CF8
- Acero inoxidable CF8M

VÁLVULA DE RETENCIÓN RISKER:

- Hierro dúctil

ELASTÓMEROS:

- NR, caucho natural reforzado c/tejido
- EPDM, reforzado con tejido
- NBR, caucho nitrílico reforzado c/tejido

REVESTIMIENTO:

- Capa base: epoxi FBE de alto espesor.
Capa superior: polvo de poliéster electrostático RAL 3000.
- Rilsan a base de poliamida (nailon 11).
- Interior: esmalte vítreo.
Exterior: polvo de epoxi/poliéster RAL 3000.

TRIM

TUBERÍAS Y TUBOS:

- Acero inoxidable 316
- Cobre/latón

CONECTORES:

- Acero inoxidable 316
- Latón

ACCESORIOS:

- Acero inoxidable CF8M
- Latón

POR FAVOR ESPECIFICAR:

- Medio de operación
- Condiciones ambientales
- Caudal mín./máx. de operación
- Presión mín./máx. de operación
- Presión ajustada aguas abajo
- Orientación de instalación del sistema
- Terminaciones y estándares de la válvula de diluvio
- Material y revestimiento de la válvula Diluvio
- Materiales del trim
- Tensión del solenoide
- Protección de solenoide
- Orientación de instalación del sistema
- Accesorios adicionales requeridos:
 - Alarma accionada por motor de agua (Gong)
 - Interruptor de presión de agua
 - Interruptor de aire de baja presión

Sistema Preacción de Interbloqueo Doble, Accionamiento Eléctrico, Reinicio Local

FPS-DIE0

El sistema de Preacción es un sistema combinado de protección contra incendios (FP), compuesto por una válvula de Diluvio FDV controlada y una válvula de retención de columna instalada aguas abajo. La tubería presurizada de rociadores automáticos mantiene la válvula de retención de columna en posición cerrada.

La sección comprendida entre el lado aguas abajo de la válvula de Diluvio cerrada y la clapeta de la válvula de retención funciona como cámara intermedia, donde se conectan el Interruptor de presión de agua y la alarma acústica.

En los sistemas de Preacción con Interbloqueo Doble, como el FPS-DIE0, la activación total del sistema depende de la ocurrencia de dos eventos independientes relacionados con el incendio: uno causado por exposición al calor y otro por detección de fuego. La activación del sistema FPS-DIE0 requiere dos señales eléctricas.

En caso de incendio, el calor provoca que uno o más rociadores automáticos se abran, lo que genera una caída de presión en la tubería de rociadores. Esta caída de presión activa el interruptor de presión de aire, que envía una señal al panel de control, constituyendo el primer evento de activación. En esta etapa, un solenoide normalmente cerrado ubicado en la línea de drenaje de la cámara de control de la válvula permanece cerrado.

Cuando uno o más detectores eléctricos se activan, envían una señal al panel de control, constituyendo el segundo evento de activación. Solo cuando ambos eventos de activación han ocurrido, el panel de control energiza el solenoide, abriendo la válvula de Diluvio FDV y permitiendo que el agua fluya hacia la tubería de rociadores automáticos.

El conjunto de accesorios (trim) está equipado con un PSA, un dispositivo que permite el rearme local del sistema, es decir, el cierre de la válvula FDV mediante la presurización de su cámara de control.

Además, el PSA se considera un dispositivo de enclavamiento, que mantiene la válvula abierta incluso en caso de corte de energía eléctrica.



MERCADOS



Comercial



Industria



Almacenes



Aeropuertos



Residencial

DATOS TÉCNICOS

FLUIDO: Agua

NEUMÁTICA: Aire, Nitrógeno

RANGO DE TAMAÑO:
50 mm a 250 mm (2" a 10")

CONEXIONES DISPONIBLES:
Brida*Brida, Ranura*Ranura,
Brida*Ranura, Ranura*Brida

PRESIÓN NOMINAL:
250 psi (17.2 bar)

VENTAJAS

- Adecuado para instalación en zonas de baja temperatura – la tubería de rociadores se mantiene seca.
- Paso completo a través de la válvula, sin obstrucciones.
- La unidad de suministro de aire ASK proporciona una compensación de aire constante en caso de pequeñas fugas en la tubería.
- La válvula de operación manual/de emergencia local, instalada en un gabinete metálico, está totalmente protegida contra activaciones accidentales. Al abrirse, anula todos los condicionamientos.
- Propiedad de válvula de seguridad a prueba de fallo mediante un dispositivo especial de seguridad – el PSA.
- Bajo costo de mantenimiento: la válvula principal se mantiene en línea y solo tiene una pieza reemplazable: el diafragma elastomérico de larga duración. La válvula de retención de columna no requiere mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

- El diseño hidrodinámico garantiza altos caudales con mínima pérdida de carga.
- El sistema se abre automáticamente únicamente después de que ocurren dos eventos de activación:
El primero: una caída de presión en la tubería de los rociadores, lo que acciona el interruptor de presión de aire.
El segundo: uno o más sensores eléctricos se activan y envían una señal eléctrica a la placa de control principal.

El FPS-DIE0 se reinicia a la posición de cierre en espera desactivando la bobina del solenoide a través del panel de control principal y reemplazando todos los rociadores abiertos obturados, lo que permite la presurización de la tubería aguas abajo.

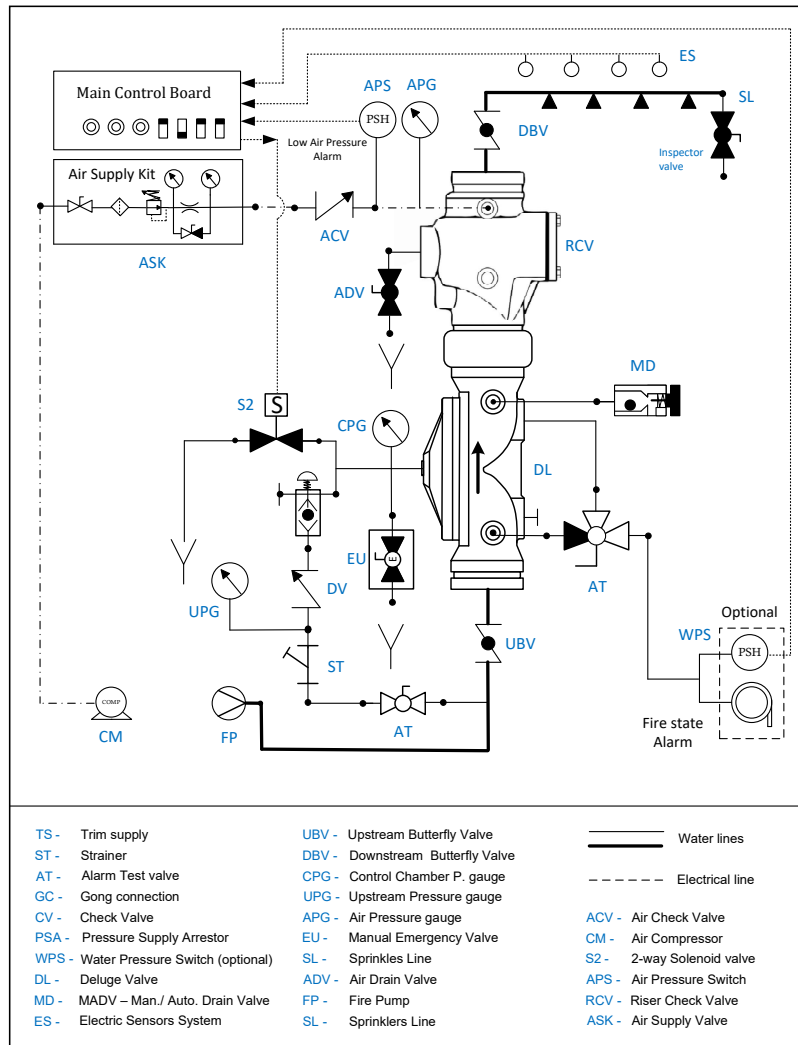
Además, el botón del casquillo PSA debe presionarse localmente.

APPROVALS



Dibujo esquemático:

Posición Fija



OPERACIÓN

POSICIÓN CONFIGURADA

El agua presurizada se mantiene en la cámara de control de la válvula de diluvio gracias a la válvula de retención (CV), al solenoide (S2) cerrado, al dispositivo PSA (PSA) cerrado, al actuador hidráulico (HAV) cerrado y a la válvula de emergencia (EU) cerrada, manteniendo la válvula de diluvio cerrada. La presión de aire en la tubería de rociadores aguas abajo mantiene cerrada la válvula de retención de columna.

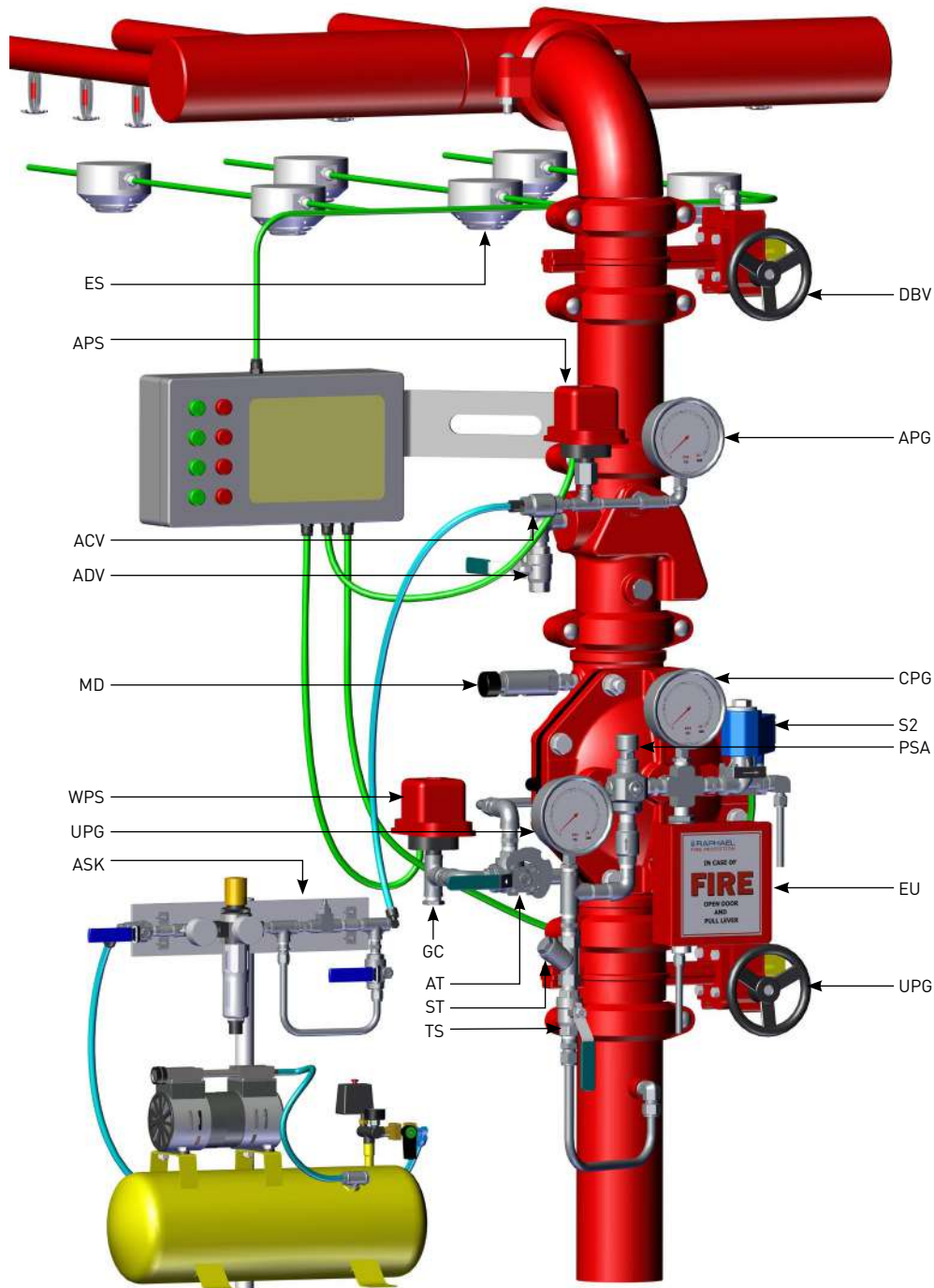
SITUACIÓN DE INCENDIO

cuando el calor activa uno o más rociadores, estos se abren, provocando la despresurización de la tubería. Esto activa el presostato de baja presión de aire (APS), que cierra sus contactos internos y envía una señal al panel de control, reconocida como el primer evento de actuación.

Si el sistema de detección eléctrica detecta calor, envía una señal al panel de control, reconocida como el segundo evento de actuación. El panel de control activa el solenoide (S2), que se abre y drena la cámara de control de la válvula de diluvio, permitiendo que la válvula se abra. El agua fluye a través de la válvula de retención de columna abierta hacia la tubería de rociadores. Esto activa todas las alarmas, incluyendo el Interruptor de presión de agua (WPS) y el gong hidráulico. El PSA evita la presurización de la cámara de control y, por lo tanto, mantiene la válvula de diluvio abierta (latching).

REINICIO DEL SISTEMA

Cuando el panel de control desactiva el solenoide (S2), la válvula se cierra. Todos los rociadores que se hayan abierto deben ser reemplazados. Antes de volver a presurizar la tubería de rociadores con aire, esta debe drenarse completamente utilizando la válvula de drenaje de aire (ADV). Luego, debe presionarse el botón del PSA (PSA), lo que habilita la válvula de suministro de trim (TS) para restaurar la presión en la cámara de control y cerrar la válvula de diluvio.



TS - Válvula de alimentación de trim
ST - Filtro tipo "Y"
AT - Válvula de prueba de alarma
GC - Conexión de gong
ES - Sensor eléctrico
EU - Unidad de Emergencia

S2 - Solenoide de 2 vías
ASK - Kit de suministro de aire
ADV - Válvula de drenaje de aire
ACV - Válvula de retención de aire
APS - Interruptor de presión de aire
WPS - Interruptor de presión de agua

MD - Válvula manual de drenaje automática
APG - Manómetro de aire
CPG - Manómetro de cámara de control
UPG - Manómetro aguas arriba
PSA - Amortiguador de golpe de ariete
UBV - Válvula mariposa aguas arriba
DBV - Válvula Mariposa Aguas abajo

Dibujo Paramétrico:

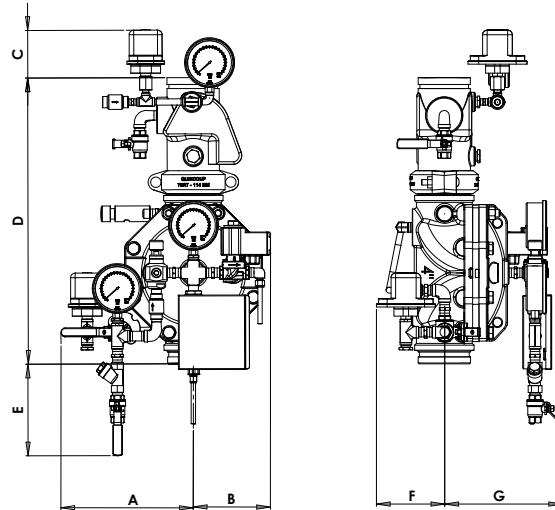


Tabla de Dimensiones

Tamaño	2"		3"		4"		6"		8"		10"	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
A	263	10.3	296	11.6	290	11.4	315	12.4	336	13.2	373	14.7
B	155	6.1	170	6.7	185	7.2	176	6.9	231	9.0	307	12
C	120	4.7	120	4.7	116	4.5	114	4.5	122	4.8	132	5.2
D	392	15.4	523	20.5	629	24.7	736	28.9	897	35.3	1200	47.2
E	208	8.1	158	6.2	117	4.6	87	3.4	42.6	1.7	N/A	NqA
F	127	5	140	5.5	145	5.7	146	5.7	157	6.1	180	7.0
G	173	6.8	202	7.9	226	8.9	292	11.5	330	13	415	16.3
Kg/lb	14.2	31.3	27.9	61.5	50	110	77.2	170	126	277	179	394

Normas de Fábrica

VÁLVULA PRINCIPAL

CUERPO Y TAPA:

- Hierro dúctil
- Acero fundido WCB
- Acero inoxidable CF8
- Acero inoxidable CF8M

VÁLVULA DE RETENCIÓN RISKER:

- Hierro dúctil

ELASTÓMEROS:

- NR, caucho natural reforzado c/tejido
- EPDM, reforzado con tejido
- NBR, caucho nitrílico reforzado c/tejido

REVESTIMIENTO:

- Capa base: epoxi FBE de alto espesor.
Capa superior: polvo de poliéster electrostático RAL 3000.
- Rilsan a base de poliamida (nailon 11).
- Interior: esmalte vítreo.
Exterior: polvo de epoxi/poliéster RAL 3000.

TRIM

TUBERÍAS Y TUBOS:

- Acero inoxidable 316
- Cobre/latón

CONECTORES:

- Acero inoxidable 316
- Latón

ACCESORIOS:

- Acero inoxidable CF8M
- Latón

POR FAVOR ESPECIFICAR:

- Medio de operación
- Condiciones ambientales
- Caudal mín./máx. de operación
- Presión mín./máx. de operación
- Presión ajustada aguas abajo
- Orientación de instalación del sistema
- Terminaciones y estándares de la válvula de diluvio
- Material y revestimiento de la válvula Diluvio
- Materiales del trim
- Tensión del solenoide
- Protección de solenoide
- Orientación de instalación del sistema
- Accesorios adicionales requeridos:
 - Alarma accionada por motor de agua (Gong)
 - Interruptor de presión de agua

Sistema Preacción de Interbloqueo Doble, Accionamiento Eléctrico, Reinicio Local

FPS-DIE1

El sistema de Preacción es un sistema combinado de protección contra incendios (FP), compuesto por una válvula de Diluvio FDV controlada y una válvula de retención de columna instalada aguas abajo. La tubería presurizada de rociadores automáticos mantiene la válvula de retención de columna en posición cerrada.

La sección comprendida entre el lado aguas abajo de la válvula de Diluvio cerrada y la clapeta de la válvula de retención funciona como cámara intermedia, donde se conectan el Interruptor de presión de agua y la alarma acústica.

En los sistemas de Preacción con Interbloqueo Doble, como el FPS-DIE1, la activación total del sistema depende de la ocurrencia de dos eventos independientes relacionados con el incendio: uno causado por exposición al calor y otro por detección de fuego. La activación del sistema FPS-DIE1 requiere dos señales eléctricas.

En caso de incendio, el calor provoca que uno o más rociadores automáticos se abran, lo que genera una caída de presión en la tubería de rociadores. Esta caída de presión activa el interruptor de presión de agua, que envía una señal al panel de control, constituyendo el primer evento de activación.

En esta etapa, un solenoide normalmente cerrado ubicado en la línea de drenaje de la cámara de control de la válvula de Diluvio permanece cerrado. Cuando uno o más detectores eléctricos se activan, envían una señal al panel de control, constituyendo el segundo evento de activación. Solo cuando ambos eventos de activación han ocurrido, el panel de control energiza el solenoide, abriendo la válvula de Diluvio FDV y permitiendo que el agua fluya hacia la tubería de rociadores automáticos.



MERCADOS



Comercial



Industria



Almacenes



Aeropuertos



Residencial

DATOS TÉCNICOS

FLUIDO: Agua

NEUMÁTICA: Aire, Nitrógeno

RANGO DE TAMAÑO:
50 mm to 250 mm (2" to 10")

CONEXIONES DISPONIBLES:
Brida*Brida, Ranura*Ranura,
Brida*Ranura, Ranura*Brida

PRESIÓN NOMINAL:
250 psi (17.2 bar)

VENTAJAS

- Adecuado para instalación en zonas de baja temperatura – la tubería de rociadores se mantiene seca.
- Paso completo a través de la válvula, sin obstrucciones.
- La unidad de suministro de aire ASK proporciona una compensación de aire constante en caso de pequeñas fugas en la tubería.
- La válvula de operación manual/de emergencia local, instalada en un gabinete metálico, está totalmente protegida contra activaciones accidentales. Al abrirse, anula todos los condicionamientos.
- Bajo costo de mantenimiento: la válvula principal se mantiene en línea y solo tiene una pieza reemplazable: el diafragma elastomérico de larga duración. La válvula de retención de columna no requiere mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

- El diseño hidrodinámico garantiza altos caudales con mínima pérdida de carga.
- El sistema se abre automáticamente únicamente después de que ocurren dos eventos de activación:
El primero: una caída de presión en la tubería de los rociadores, lo que acciona el interruptor de presión de aire.
El segundo: uno o más sensores eléctricos se activan y envían una señal eléctrica a la placa de control principal.

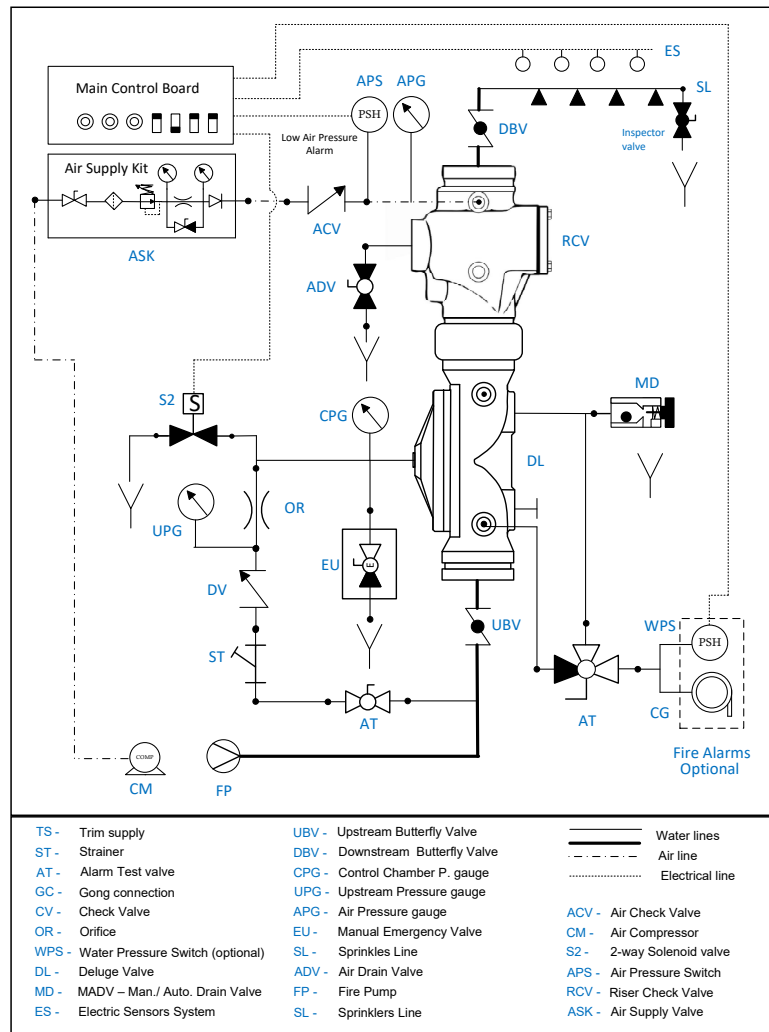
El FPS-DIE1 se restablece a la posición de cierre en espera desactivando la bobina del solenoide a través del panel de control principal y reemplazando todos los rociadores abiertos obturados, lo que permite la presurización de la tubería aguas abajo.

APPROVALS



Dibujo esquemático:

Posición Fija



OPERACIÓN

POSICIÓN CONFIGURADA

El agua presurizada se mantiene en la cámara de control de la válvula de diluvio gracias a la válvula de retención (CV), al solenoide (S2) cerrado y a la válvula de emergencia (EU) cerrada, manteniendo la válvula de diluvio cerrada. La presión de aire en la tubería de rociadores aguas abajo mantiene cerrada la válvula de retención de columna.

SITUACIÓN DE INCENDIO

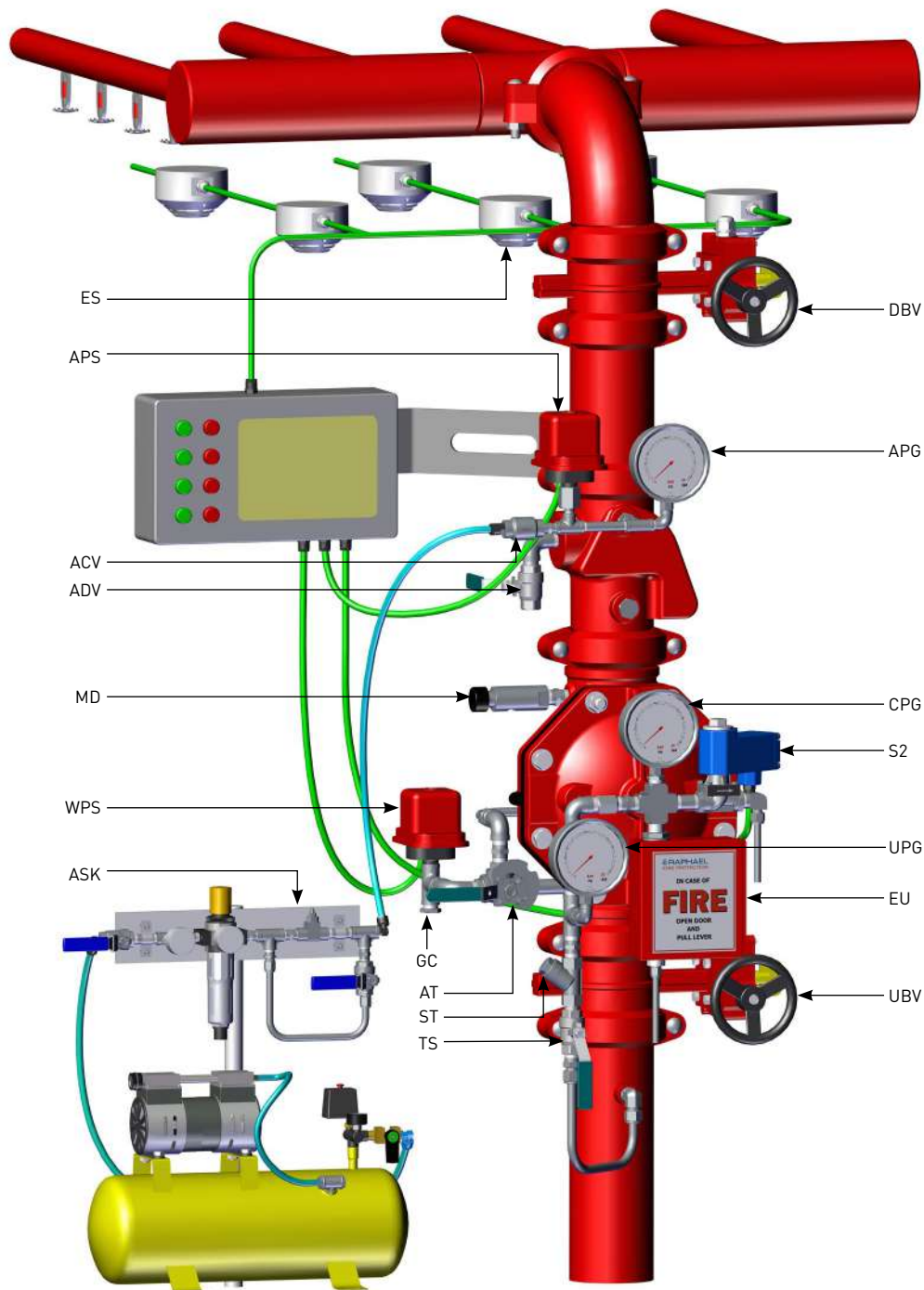
Cuando el calor activa uno o más rociadores, estos se abren, provocando la despresurización de la tubería. Esto activa el presostato de baja presión de aire (APS), que cierra sus contactos internos y envía una señal al panel de control—reconocido como el primer evento de actuación.

Si el sistema de detección eléctrica detecta calor, envía una señal al panel de control—reconocido como el segundo evento de actuación. El panel de control activa el solenoide (S2), que se abre y drena la cámara de control de la válvula de diluvio, permitiendo que la válvula se abra. El agua fluye a través de la válvula de retención de columna abierta hacia la tubería de rociadores. Esto activa todas las alarmas, incluyendo el Interruptor de presión de agua (WPS) y el gong hidráulico.

REINICIO DEL SISTEMA

Cuando el panel de control desactiva el solenoide (S2), este se cierra. La válvula de suministro de trim (TS) restaura la presión en la cámara de control, cerrando la válvula de diluvio.

Para reiniciar completamente el sistema, todos los rociadores abiertos por presión deben ser reemplazados. Antes de volver a presurizar la tubería de rociadores con aire, esta debe drenarse completamente mediante la apertura de la válvula de drenaje (ADV) cerca de la válvula de retención de columna.



TS - Válvula de alimentación de trim
ST - Filtro tipo "Y"
AT - Válvula de prueba de alarma
GC - Conexión de gong
ES - Sensor eléctrico
EU - Unidad de Emergencia

S2 - Solenoide de 2 vías
ASK - Kit de suministro de aire
ADV - Válvula de drenaje de aire
ACV - Válvula de retención de aire
APS - Interruptor de presión de aire
WPS - Interruptor de presión de agua

MD - Válvula manual drenaje automática
APG - Manómetro de aire
CPG - Manómetro de cámara de control
UPG - Manómetro aguas arriba
UBV - Válvula mariposa aguas arriba
DBV - Válvula mariposa aguas abajo

Dibujo Paramétrico:

FPS-DIE1

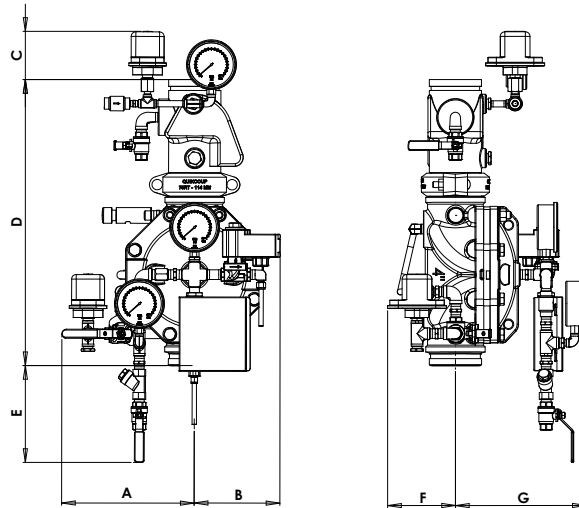


Tabla de Dimensiones

Tamaño	2"		3"		4"		6"		8"		10"	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
A	263	10.3	296	11.6	290	11.4	315	12.4	336	13.2	373	14.7
B	155	6.1	170	6.7	185	7.2	176	6.9	231	9.0	307	12
C	120	4.7	120	4.7	116	4.5	114	4.5	122	4.8	132	5.2
D	392	15.4	523	20.5	629	24.7	736	28.9	897	35.3	1200	47.2
E	221	8.7	259	10.1	219	8.6	188	7.4	137	5.4	37	1.45
F	127	5	140	5.5	145	5.7	146	5.7	157	6.1	180	7.0
G	173	6.8	202	7.9	226	8.9	292	11.5	330	13	415	16.3
Kg/lb	13.2	29.2	26.8	59.0	48.2	106	76.4	168	126	277	179	394

Normas de Fábrica

VÁLVULA PRINCIPAL

CUERPO Y TAPA:

- Hierro dúctil
- Acero fundido WCB
- Acero inoxidable CF8
- Acero inoxidable CF8M

VÁLVULA DE RETENCIÓN RISKER:

- Hierro dúctil

ELASTÓMEROS:

- NR, caucho natural reforzado c/tejido
- EPDM, reforzado con tejido
- NBR, caucho nitrílico reforzado c/tejido

REVESTIMIENTO:

- Capa base: epoxi FBE de alto espesor.
Capa superior: polvo de poliéster electrostático RAL 3000.
- Rilsán a base de poliamida (nailon 11).
- Interior: esmalte vítreo.
Exterior: polvo de epoxi/poliéster RAL 3000.

TRIM

TUBERÍAS Y TUBOS:

- Acero inoxidable 316
- Cobre/latón

CONECTORES:

- Acero inoxidable 316
- Latón

ACCESORIOS:

- Acero inoxidable CF8M
- Latón

POR FAVOR ESPECIFICAR:

- Medio de operación
- Condiciones ambientales
- Caudal mín./máx. de operación
- Presión mín./máx. de operación
- Tensión del solenoide
- Protección de solenoide
- Orientación de instalación del sistema
- Accesorios adicionales requeridos:
 - Alarma accionada por motor de agua (Gong)
 - Interruptor de presión de agua

Sistema Preacción de Interbloqueo Simple, Accionamiento Neumático, Reinicio Local

FPS-SIPO

El sistema de Preacción es un sistema combinado de protección contra incendios (FP), compuesto por una válvula de Diluvio FDV controlada y una válvula de retención de columna instalada aguas abajo. La tubería presurizada de rociadores automáticos mantiene la válvula de retención de columna cerrada.

La sección comprendida entre el lado aguas abajo de la válvula de Diluvio cerrada y la clapeta de la válvula de retención funciona como cámara intermedia, donde se conectan el Interruptor de presión de agua y la alarma acústica.

En los sistemas de Preacción con Interbloqueo Simple, como el FPS-SIPO, la activación total del sistema depende de un único evento independiente relacionado con el incendio.

En caso de incendio, el calor provoca que uno o más rociadores automáticos de la línea piloto seca se abran, provocando la despresurización de la tubería. La caída de presión acciona un actuador neumático ubicado en la línea de drenaje de la cámara de control de la válvula de Diluvio, lo que permite la apertura de la válvula y el flujo de agua hacia la tubería de rociadores automáticos.

La caída de presión resultante activa el interruptor de presión de aire, que envía una señal al panel de control, utilizada únicamente para fines de supervisión.



MERCADOS



Comercial



Industria



Almacenes



Aeropuertos



Residencial

DATOS TÉCNICOS

FLUIDO: Agua, espuma

NEUMÁTICA: Aire, Nitrógeno

RANGO DE TAMAÑO:
50 mm to 250 mm (2" to 10")

CONEXIONES DISPONIBLES:

Brida*Brida, Ranura*Ranura,
Brida*Ranura, Ranura*Brida

PRESIÓN NOMINAL:

250 psi (17.2 bar)

VENTAJAS

- Adecuado para instalación en zonas de baja temperatura – la tubería de rociadores se mantiene seca.
- Paso completo a través de la válvula, sin obstrucciones.
- La unidad de suministro de aire ASK proporciona una compensación de aire constante en caso de pequeñas fugas en la tubería.
- La válvula de operación manual/de emergencia local, instalada en un gabinete metálico, está totalmente protegida contra activaciones accidentales. Al abrirse, anula todos los condicionamientos.
- Propiedad de válvula de seguridad a prueba de fallo mediante un dispositivo especial de seguridad – el PSA.
- Bajo costo de mantenimiento: la válvula principal se mantiene en línea y solo tiene una pieza reemplazable: el diafragma elastomérico de larga duración. La válvula de retención de columna no requiere mantenimiento.

CARACTERÍSTICAS

- El diseño hidrodinámico garantiza altos caudales con mínima pérdida de carga.
- La válvula se abre automáticamente solo después de una activación. La activación se activa mediante la presión de cierre de la tubería de rociadores (línea de piloto seco).

La FPS-SIPO se restablece a su posición de cierre de reserva al reemplazar todos los rociadores activados (abiertos) a lo largo de la línea de piloto seco, lo que permite que tanto esta como la tubería aguas abajo se vuelvan a presurizar. Además, se debe presionar el botón de PSA.

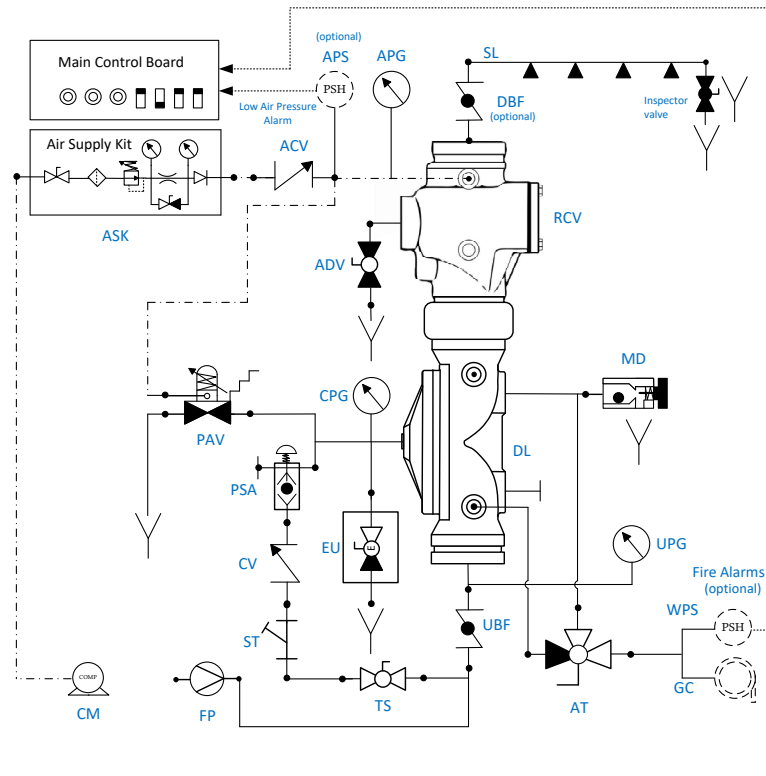
El FPS-SIE0 se reinicia a la posición de cierre en espera desactivando la bobina del solenoide a través del panel de control principal y reemplazando todos los rociadores abiertos obturados, lo que permite la presurización de la tubería aguas abajo. Además, se debe presionar localmente el botón del casquillo PSA.

APPROVALS



Dibujo esquemático:

Posición Fija



- | | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| TS - Trim supply | UBV - Upstream Butterfly Valve | Water lines |
| ST - Strainer | DBV - Downstream Butterfly Valve | Electrical line |
| AT - Alarm Test valve | CPG - Control Chamber P. gauge | Air line |
| GC - Gong connection | UPG - Upstream Pressure gauge | |
| CV - Check Valve | APG - Air Pressure gauge | |
| OR - Orifice | APS - Air Pressure Switch | |
| WPS - Water Pressure Switch | SL - Sprinklers Line | ACV - Air Check Valve |
| DL - Deluge Valve | ADV - Downstream Drain Valve | EU - Manual Emergency Valve |
| MD - MADV - Man./ Auto. Drain Valve | FP - Fire Pump | PAV - Pneumatic Actuator Valve |
| ASK - Air Supply Valve | SL - Sprinklers Line | RCV - Riser Check Valve |

OPERACIÓN

POSICIÓN CONFIGURADA

El agua presurizada en la cámara de control de la válvula de diluvio está retenida por el dispositivo PSA (PSA), por el actuador neumático cerrado (PAV) y por la válvula de emergencia cerrada (EU), manteniendo la válvula de diluvio en su posición cerrada. La presión de aire acumulada en la tubería de rociadores aguas abajo mantiene cerrada la válvula de retención de columna (RCV).

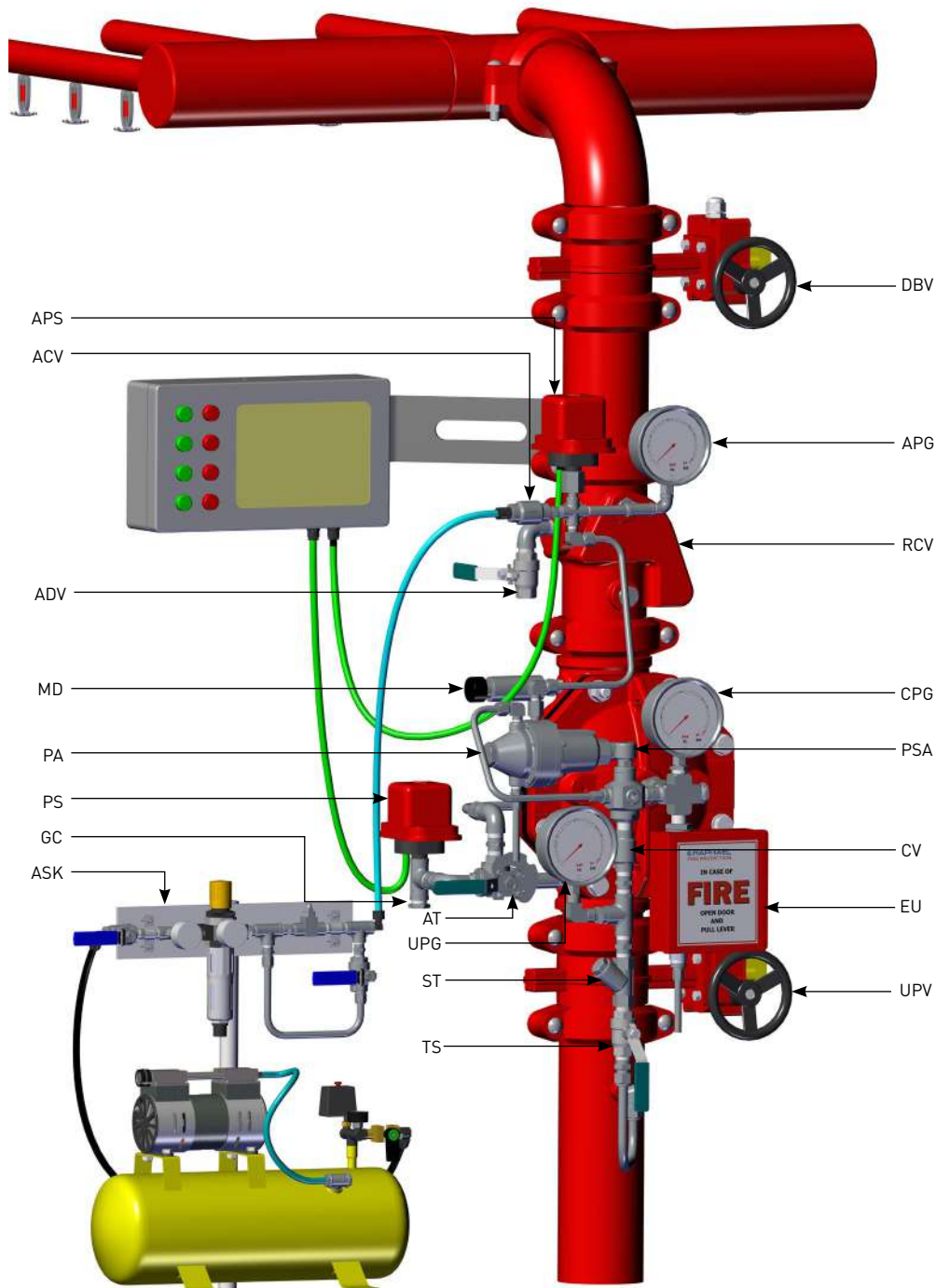
SITUACIÓN DE INCENDIO

Cuando algunos rociadores automáticos alcanzan la temperatura predeterminada y se abren, la tubería se despresuriza, activando el actuador neumático (PAV) y cerrando los contactos internos del presostato de baja presión de aire (APS). Esta señal enviada al panel de control se considera un evento de actuación.

Cuando el actuador neumático se abre, la cámara de control de la válvula de diluvio se drena y la válvula se abre, permitiendo el paso del agua a través de la válvula de retención de columna abierta hacia la tubería de rociadores. Se activan todas las alarmas. El PSA evita que la presión aguas arriba presurice la cámara de control de la válvula de diluvio, asegurando que la válvula permanezca abierta.

REINICIO DEL SISTEMA

La válvula mariposa en la tubería aguas arriba debe cerrarse para permitir el reemplazo de todos los rociadores abiertos por presión en la tubería de rociadores y en la línea piloto seca (Línea piloto seca). Luego, ambas líneas (SL y DPL) deben ser presurizadas hasta la presión de ajuste. Presurizar la línea piloto seca cierra el actuador neumático. En este punto, se debe presionar el botón del PSA para abrir el paso de la presión aguas arriba hacia la cámara de control de la válvula de diluvio. La presurización de la cámara de control cierra la válvula, permitiendo abrir de manera segura la válvula mariposa (UBF).



DBV - Válvula mariposa aguas abajo
UBV - Válvula mariposa aguas arriba
APS - Interruptor de presión de aire
APG - Manómetro de aire
DPL - Línea piloto seca
ASK - Kit de suministro de aire
ACV - Válvula de Retención de aire

RCV - Válvula de retención de columna
ADV - Válvula de drenaje de aire
CPG - Manómetro de cámara de control
UPG - Manómetro aguas arriba
PAV - Válvula de actuador neumático
PSA - Amortiguador golpe de ariete
MD - Válvula manual drenaje automática

EU - Unidad de Emergencia
GC - Conexión de gong
CV - Válvula de Retención
ST - Filtro tipo "Y"
TS - Válvula de alimentación de trim
WPS - Interruptor presión agua (opcional)
AT - Válvula de prueba de alarma

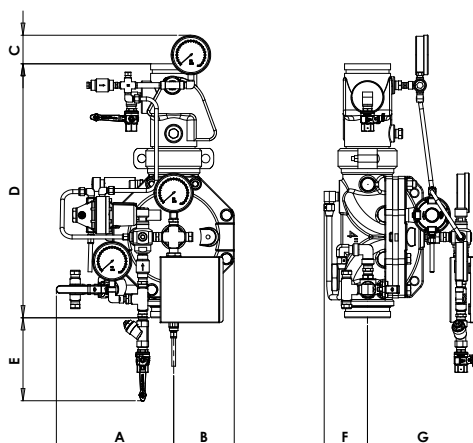


Tabla de Dimensiones

Tamaño	2"		3"		4"		6"		8"		10"	
	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
A	262	10.3	297	11.6	290	11.4	314	12.3	348	13.7	394	15.5
B	122	4.8	122	4.8	150	8.9	177	6.9	232	9.1	300	11.8
C	78	3	80	3.1	70	2.7	73	2.8	90	3.5	90	3.5
D	392	15.4	523	20.5	629	24.7	736	28.9	897	35.3	1200	47.2
E	319	12.5	243	9.5	205	8	174	6.8	122	4.8	22	0.8
F	75	2.9	87	3.4	107	4.2	151	5.9	160	6.3	187	7.3
G	225	8.8	237	9.3	272	10.7	337	13.2	367	14.4	457	18
Kg/lb	16.1	35.5	30.3	66.8	51.5	114	79.5	175	129	284	181	400

Normas de Fábrica

VÁLVULA PRINCIPAL

CUERPO Y TAPA:

- Hierro dúctil
- Acero fundido WCB
- Acero inoxidable CF8
- Acero inoxidable CF8M

VÁLVULA DE RETENCIÓN RISKER:

- Hierro dúctil
- Acero fundido WCB
- Acero inoxidable CF8M

ELASTÓMEROS:

- NR, caucho natural reforzado c/tejido
- EPDM, reforzado con tejido
- NBR, caucho nitrílico reforzado c/tejido

REVESTIMIENTO:

- Capa base: epoxi FBE de alto espesor.
Capa superior: polvo de poliéster electrostático RAL 3000.
- Rilsan a base de poliamida (nailon 11).
- Interior: esmalte vítreo.
Exterior: polvo de epoxi/poliéster RAL 3000.

TRIM

TUBERÍAS Y TUBOS:

- Acero inoxidable 316
- Cobre/latón

CONECTORES:

- Acero inoxidable 316
- Latón

ACCESORIOS:

- Acero inoxidable CF8M
- Latón

POR FAVOR ESPECIFICAR:

- Medio de operación
- Condiciones ambientales
- Caudal mín./máx. de operación
- Presión mín./máx. de operación
- Presión de operación neumática
- Orientación de instalación del sistema
- Terminaciones y estándares de la válvula de diluvio
- Material y revestimiento de la válvula Diluvio
- Materiales del trim
- Tensión del solenoide
- Protección de solenoide
- Accesorios adicionales requeridos:
 - Alarma accionada por motor de agua (Gong)
 - Interruptor de presión de agua