

Modelo TAV-D Regulador de salida de aire, Sistema Seco

Descripción general

El regulador de salida de aire modelo TAV-D de TYCO facilita la purga de oxígeno en los sistemas de rociadores contra incendios de tubería seca. Cuando un sistema de rociadores se llena mediante el suministro continuo de nitrógeno gaseoso desde el generador de nitrógeno de TYCO, el regulador de salida de aire permite expulsar gas rico en oxígeno del sistema de rociadores. Durante un breve periodo, el regulador de salida de aire vaciará casi por completo el oxígeno del sistema de rociadores contra incendios (<2 % oxígeno).

El regulador de salida de aire debe instalarse como se indica en los documentos de diseño de ingeniería. Si no se especifica la ubicación, instale el regulador de salida de aire en el montante del sistema de rociadores junto a la válvula de control principal. El regulador de salida de aire también se instala para proporcionar gas cuando se utiliza junto con el analizador de gases SMART modelo TSGA de TYCO.

El regulador de salida de aire está equipado con una válvula de flotador por palanca que permite descargar el oxígeno, pero impide que salga agua a través del orificio de purga restringida si penetra agua en el sistema de rociadores contra incendios, como muestra la figura 1. También hay un regulador de contrapresión para evitar la despresurización total del sistema desde el conjunto del regulador de salida de aire.

El orificio de purga restringida permite expulsar oxígeno del sistema de rociadores contra incendios a un ritmo controlado para alcanzar una concentración de nitrógeno mínima del 98 %. Se incluye un racor especial para tubos de 5/32 pulg. cuando el regulador de

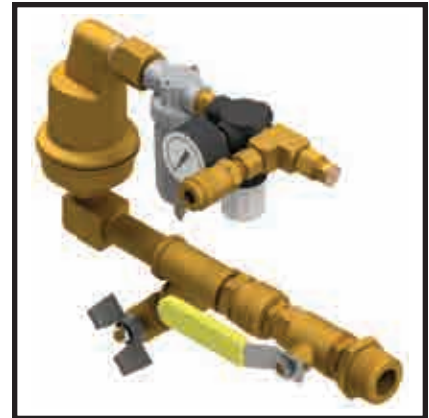
salida de aire se combina con el analizador de gases SMART modelo TSGA de TYCO.

TYCO tiene dos modelos de reguladores de salida de aire: TAV-D y TSV-D. Ambas unidades funcionan como se ha descrito previamente, pero el modelo TSV-D lleva una válvula solenoide electrónica conectada a un panel de control, que cierra automáticamente el equipo cuando se alcanza la concentración de nitrógeno prevista. Además, en el panel de control hay un interruptor de rearme que permite reiniciar el proceso de purga en caso de que vuelva a entrar oxígeno en el sistema de rociadores contra incendios.

AVISO

El regulador de salida de aire seco modelo TAV-D de TYCO aquí descrito debe instalarse y mantenerse de conformidad con las instrucciones de este documento y con las normas de cualesquiera otras autoridades competentes. El incumplimiento de dichas instrucciones puede afectar al rendimiento de los dispositivos pertinentes.

El propietario es responsable de mantener su sistema de protección contra incendios en buen estado de funcionamiento. En caso de duda, póngase en contacto con el instalador o el fabricante del producto.



Datos técnicos

Presión de servicio

Hasta 175 psig (12 bar)

Conexión del sistema

NPT macho 1 pulg.

Rango de temperaturas

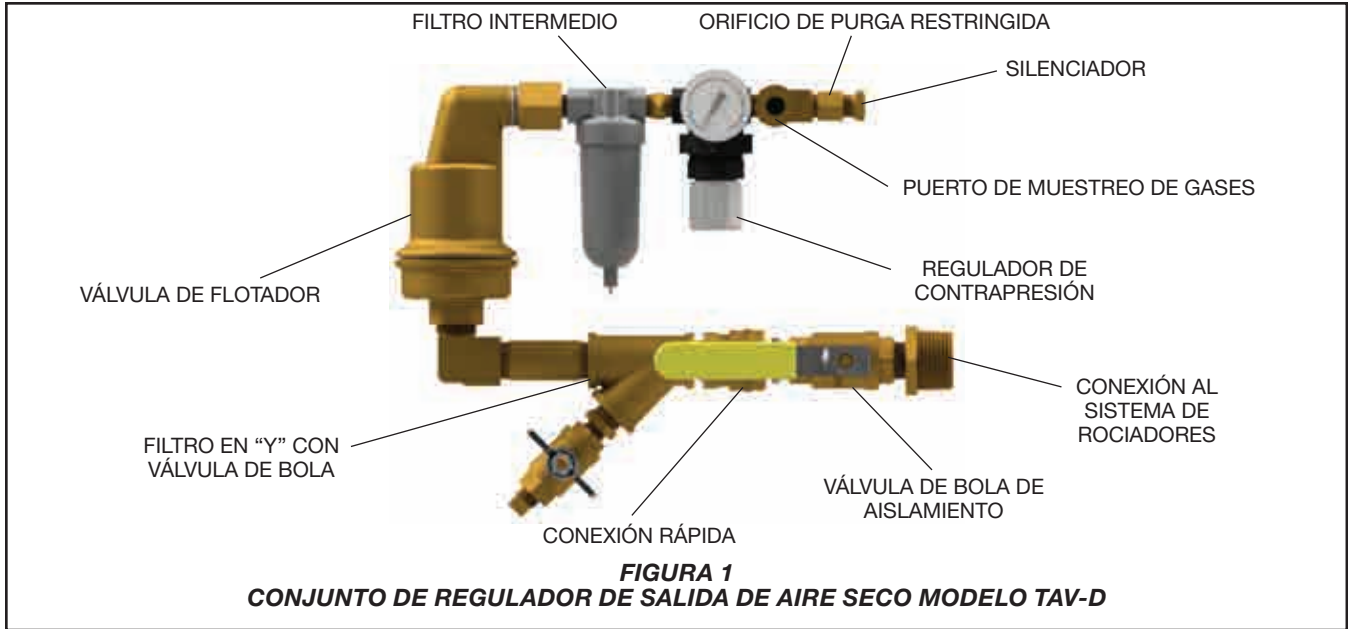
4,5 °C - 49 °C (40 °F - 120 °F)

Dimensiones

12,0 pulg. (An) x 4,65 pulg. (F) x 9,1 pulg. (Al)
(305 mm (An) x 118 mm (F) X 231 mm (Al))

IMPORTANTE

Consulte la hoja de Datos Técnicos TFP2300 para conocer las advertencias relacionadas con seguridad e higiene en el trabajo.



Funcionamiento

Paso 1. Verifique que el conjunto del regulador de salida de aire cuenta con un orificio de purga restringida aguas abajo del regulador de contrapresión.

Nota: Si el conjunto del regulador de salida de aire no tiene orificio de purga restringida, póngase en contacto con el servicio técnico de Johnson Controls. El orificio de purga restringida debe practicarse antes de continuar con los pasos siguientes.

Paso 2. Determine cuál es la presión de alarma del presostato de baja y la presión necesaria de arranque del generador de Nitrógeno

Paso 3. Ajuste el regulador de contrapresión entre 3 y 5 psig (0,2 - 0,3 bar) por encima de la presión baja del presostato de alarma, pero por debajo de la presión de activación del generador de nitrógeno.

Paso 4. Tire hacia fuera de la perilla del regulador para establecer el ajuste de presión. Gire la perilla en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la presión, o en sentido contrario a las agujas del reloj para disminuirla.

Paso 5. Cierre la válvula de bola y deje que el dispositivo se despresurice por el orificio de purga restringida hasta alcanzar el ajuste de presión. Establezca el ajuste de presión con la perilla, luego abra la válvula de bola para presurizar el dispositivo y vuelva a cerrar la válvula de bola para comprobar el ajuste de presión. Repita el proceso hasta alcanzar el ajuste de presión deseado.

Nota: Este proceso solo puede realizarse cuando el sistema de rociadores contra incendios se encuentra a la presión de funcionamiento normal.

Paso 6. Vuelva a empujar la perilla dentro del regulador hasta que encaje en su sitio.

Paso 7. Tras poner en servicio el generador de nitrógeno de TYCO, abra la válvula de bola de aislamiento en el conjunto del regulador de salida de aire. Ahora el regulador de salida de aire está abierto y actúa expulsando oxígeno del sistema de rociadores contra incendios. Debe permanecer abierto alrededor de 14 días o hasta que la concentración de nitrógeno del sistema sea al menos del 98 %. Use un analizador de gases manual modelo THGA de TYCO para verificar la concentración de gas dentro del sistema de rociadores contra incendios.

Paso 8. Cierre la válvula de bola de aislamiento. Si la válvula de bola manual no se cierra al cabo de 14 días o cuando la concentración de nitrógeno alcance el 98 % en el sistema de rociadores, el oxígeno producirá más daños por corrosión en el sistema y se prolongará innecesariamente el tiempo de funcionamiento del compresor de aire y el generador de nitrógeno.

Paso 9. Si se activa el sistema de rociadores o entra oxígeno en él por cualquier motivo, hay que volver a abrir la válvula de bola manual durante 14 días para expulsar oxígeno del sistema.

Instalación

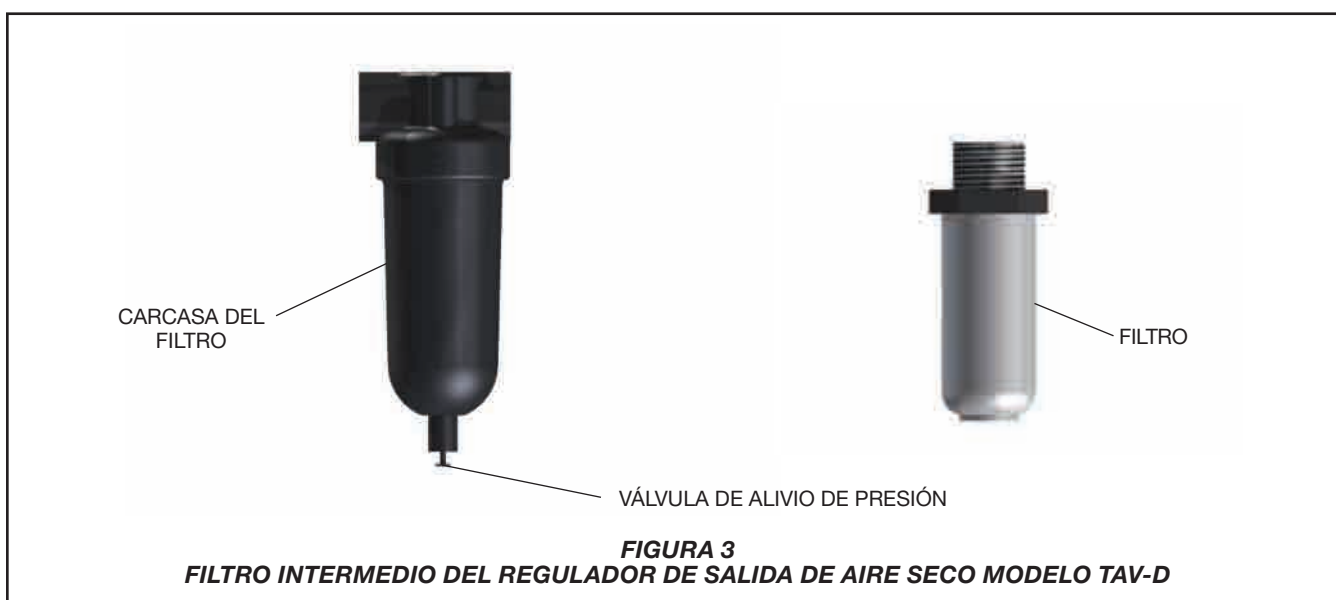
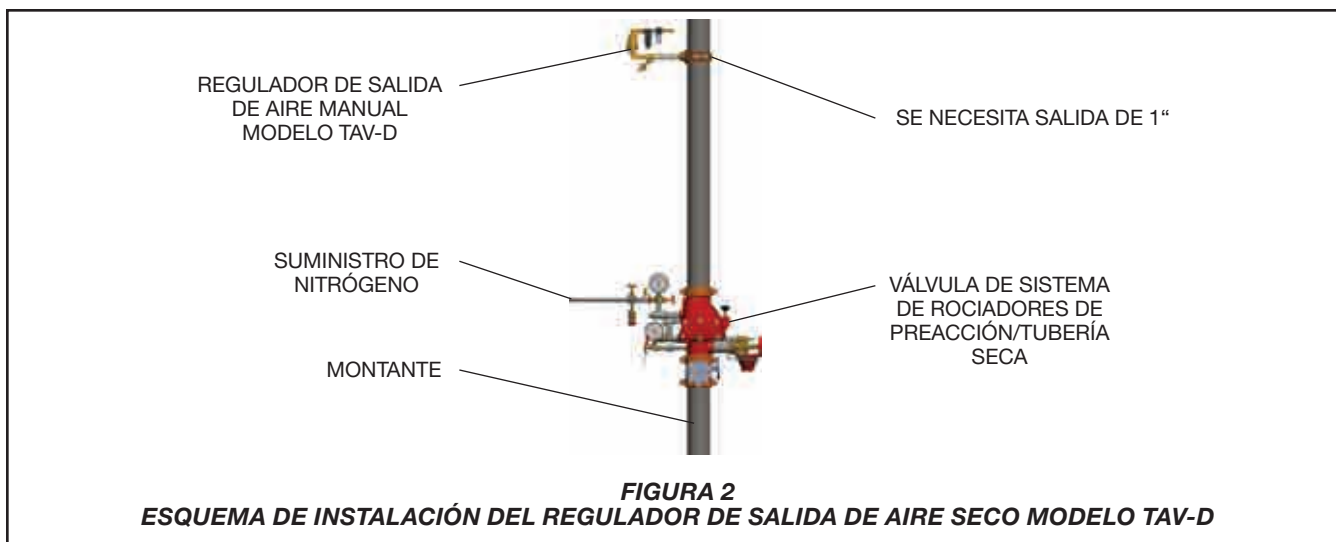
El regulador de salida de aire seco modelo TAV-D de TYCO se debe instalar como se indica en esta sección.

Paso 1. El regulador de salida de aire modelo TAV-D está equipado con una válvula de bola que debe conectarse al montante del sistema de rociadores. El contratista debe instalar una salida de 1 pulg. (soldada o ranurada) para conectar el conjunto del regulador de salida de aire al sistema de rociadores junto a la válvula de control principal, como muestra la figura 2. La válvula de bola debe permanecer en la posición cerrada hasta que se ponga en servicio el generador de nitrógeno de TYCO.

Paso 2. Instale el conjunto del regulador de salida de aire en una posición nivelada. Se recomienda una altura de montaje entre 2 y 3 m (5 - 10 pies) por encima del nivel definitivo del suelo.

Nota: Las tuberías para el conjunto del regulador de salida de aire no se deben instalar de forma que quede agua retenida y no se pueda drenar al sistema de rociadores. El agua estancada impide que el conjunto del respiradero expulse oxígeno del sistema de rociadores contra incendios.

Paso 3. El conjunto del regulador de salida de aire debe inspeccionarse después de efectuar la instalación y la prueba hidrostática del sistema de rociadores contra incendios. A partir de entonces, debe realizarse una inspección periódica de acuerdo con los códigos y normas aplicables de la asociación norteamericana NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA) o Norma local de aplicación y/o la autoridad competente.



Nota: Durante dicha inspección se debe comprobar el estado del filtro intermedio y si hay obstrucciones en el filtro en "Y" y el orificio de purga restringida.

Cuidados y mantenimiento

El mantenimiento y el servicio técnico del regulador de salida de aire seco modelo TAV-D de TYCO se deben efectuar como se indica en esta sección.

Antes de cerrar la válvula de control principal de un sistema de protección contra incendios para realizar trabajos de mantenimiento en dicho sistema, es necesario obtener permiso de las autoridades competentes para desactivar los sistemas contra incendios implicados. Además, hay que avisar a todo el personal que pueda resultar afectado.

La inspección, las pruebas y el mantenimiento deben realizarse de acuerdo con los requisitos de la NFPA y cualquier tipo de deficiencia debe corregirse de inmediato.

El propietario es responsable de la inspección, las pruebas y el mantenimiento del sistema y los dispositivos de extinción de incendios de acuerdo con las indicaciones de este documento y con las normas aplicables de cualquier autoridad competente. En caso de duda, póngase en contacto con el instalador o el fabricante del producto.

Instrucciones de inspección

Paso 1. El regulador de salida de aire modelo TAV-D debe inspeccionarse al menos una vez al año. Con la válvula de bola de aislamiento en la posición abierta, compruebe si hay fugas de aire/agua y asegúrese de que el manómetro muestra la presión normal del sistema.

Paso 2. Con la válvula de bola de aislamiento en la posición cerrada, compruebe el estado del filtro intermedio y si hay obstrucciones en el filtro en "Y" y el orificio de purga restringida. Gire la carcasa negra del filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que pueda retirarla para dejar expuesto el filtro.

Paso 3. Cambie el filtro intermedio si contiene muchos residuos.

Instrucciones de sustitución del filtro intermedio

Paso 1. Cierre la válvula de bola de aislamiento.

Paso 2. Despresurice la carcasa apretando la válvula de alivio de presión situada en la parte inferior de la carcasa del filtro intermedio, como muestra la figura 3.

Paso 3. Retire la sección inferior de la carcasa del filtro intermedio girándola en sentido contrario a las agujas del reloj.

Nota: Entre las secciones superior e inferior de la carcasa del filtro hay una junta tórica de goma.

Paso 4. Retire el filtro viejo girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj.

Paso 5. Sustitúyalo por un filtro nuevo (kit de filtro de repuesto modelo TFLT de TYCO). El filtro se fija a la carcasa girándolo en el sentido de las agujas del reloj.

Nota: La carcasa del filtro solo debe sujetarse apretando a mano/con los dedos.

Paso 6. Instale la junta tórica de goma en la sección inferior de la carcasa del filtro.

Paso 7. Vuelva a colocar la carcasa del filtro girándola en el sentido de las agujas del reloj.

Nota: La carcasa del filtro solo debe sujetarse apretando a mano/con los dedos.

Paso 8. Abra la válvula de bola de aislamiento.

Garantía limitada

Respecto a las condiciones de la garantía, visite www.tyco-fire.com.

Procedimiento para pedidos

Consulte al distribuidor local sobre la disponibilidad. Cuando curse un pedido, indique el nombre completo y la referencia (ref.) del producto.

Regulador de salida de aire, Sistema Seco

Especifique: Regulador de salida de aire seco modelo TAV-D, ref. TAVD02

Nota: La referencia TAVD02 sustituye a la anterior referencia TAVD01.

Kit de filtro de repuesto

Si se trata de un filtro de repuesto para el regulador de salida de aire seco modelo TAV-D, con ref. actual TAVD02: Especifique: Kit de filtro de repuesto modelo TFLT, ref. TVDFLT2

Si se trata de un filtro de repuesto para el regulador de salida de aire seco modelo TAV-D, con ref. anterior TAVD01: Especifique: Kit de filtro de repuesto modelo TFLT, ref. TVDFLT