

Sfiato aria, a secco, SMART modello TSV-D

Descrizione generale

Lo sfiato aria, a secco, SMART TYCO modello TSV-D fornisce uno sfiato di ossigeno automatico negli impianti sprinkler antincendio con tubazioni a secco. Quando un impianto sprinkler antincendio viene riempito con un'alimentazione continua di azoto proveniente dal generatore di azoto TYCO, lo sfiato aria SMART permette di sfogare gas ricchi di ossigeno dall'impianto sprinkler antincendio. Per un periodo di 14 giorni, lo sfiato aria SMART rimuove quasi completamente l'ossigeno dall'impianto sprinkler antincendio (< 2% ossigeno). Dopo 14 giorni, lo sfiato aria SMART si chiude automaticamente e impedisce lo sfiato continuo.

La sfiato aria SMART comprende due componenti separati:

- gruppo di sfiato
- scatola di comando elettrica

Il gruppo di sfiato è dotato di una valvola a sfera per essere collegato al montante dello sprinkler antincendio. La scatola di comando elettrica è disponibile in due modelli di tensione in linea - 120 VAC/60 Hz o 230 VAC/50 Hz.

Lo sfiato aria SMART deve essere installato come indicato nei documenti di progettazione tecnica. Se non è specificata una posizione, installare lo sfiato aria SMART sul montante dell'impianto sprinkler antincendio sul lato dell'impianto della valvola di comando principale. La scatola di comando elettrica deve essere installata su una parete adiacente, vicina al montante dell'impianto sprinkler antincendio, come illustrato nella Figura 4.

Lo sfiato aria SMART è dotato di una valvola a galleggiante a levetta che consente lo scarico di ossigeno ma impedisce all'acqua di fuoriuscire attraverso l'orifizio di sfiato ristretto nel caso in

cui l'acqua entri nell'impianto sprinkler antincendio.

È incluso anche un regolatore di contro-pressione, per impedire la depressurizzazione totale dell'impianto dal gruppo di sfiato prima che questo sia chiuso elettronicamente.

L'orifizio di sfiato ristretto permette di sfogare l'ossigeno dall'impianto sprinkler antincendio ad una velocità controllata per ottenere una concentrazione minima di azoto del 98%. Viene fornito un accessorio speciale per ricevere tubazioni da 5/32" quando lo sfiato è utilizzato in combinazione con l'analizzatore di gas SMART TYCO modello TSGA.

Lo sfiato aria SMART è dotato di una valvola elettronica a solenoide che deve essere collegata alla scatola di comando elettrica (conduttori non inclusi). La scatola di comando chiude automaticamente lo sfiato dopo 14 giorni, in quanto è stata raggiunta la concentrazione di azoto desiderata. La scatola di comando è dotata di un interruttore on/off e di un pulsante di sfiato per fornire un mezzo per riavviare il processo di sfiato in caso di reintroduzione dell'ossigeno nell'impianto sprinkler antincendio. Vedere la Figura 1.

NOTA

Lo sfiato aria, a secco, SMART TYCO modello TSV-D qui descritto deve essere installato e sottoposto a manutenzione secondo quanto indicato nel presente documento, così come secondo le norme delle altre autorità competenti. La mancata osservanza di tali norme può compromettere le prestazioni dei dispositivi. È responsabilità del proprietario mantenere l'impianto antincendio e i dispositivi correlati in condizioni di funzionamento adeguate. Per qualsiasi domanda rivolgersi all'installatore o al fabbricante dei prodotti.



Dati tecnici

Pressione di esercizio

Fino a 175 psig (12 bar)

Connessione all'impianto

1" NPT maschio

Connessione elettrica

120 VAC/60 Hz (230 VAC/50 Hz);
<2 Amp

Intervallo di temperatura

Da 40°F a 120°F (da 4,5°C a 49°C)

Dimensioni

Gruppo di sfiato:

12,0" (L) x 4,65" (P) x 11,2" (A)
(305 mm (L) x 118 mm (P) X 285 mm (A))

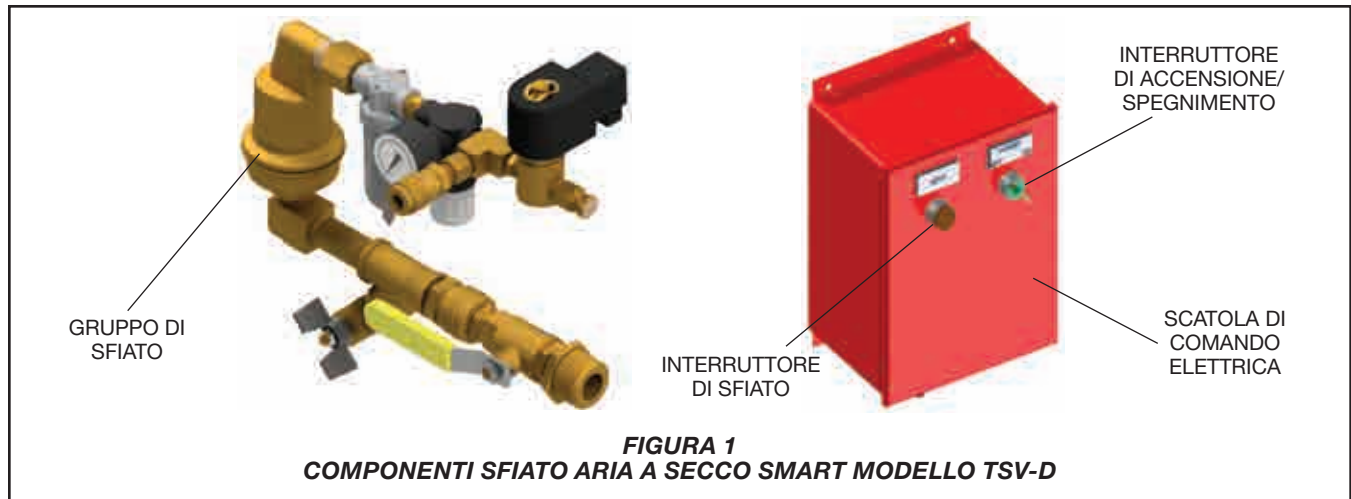
Casella di controllo:

9" (L) x 7" (P) x 10" (A)
(229 mm (L) x 178 mm (P) x 254 mm (A))

Nota: Non è richiesto un attacco di supporto.

IMPORTANTE

Fare riferimento alla scheda tecnica TFP2300 per avvertenze relative alle informazioni normative e sulla salute.



Funzionamento

Lo sfiato aria, a secco, SMART TYCO modello TSV-D deve essere azionato in conformità a questa sezione.

Passo 1. Verificare che il gruppo di sfiato aria SMART sia dotato di un orifizio di sfiato ristretto a valle del regolatore di contropressione.

Nota: Se il gruppo di sfiato non è dotato di un orifizio di sfiato ristretto, contattare Johnson Controls Technical Services. L'orifizio di sfiato ristretto deve essere installato prima di procedere con i passi da 2 a 8.

Passo 2. Determinare la bassa pressione di allarme dell'aria e la pressione di accensione del generatore di azoto.

Passo 3. Scegliere un'impostazione di pressione per il regolatore di contropressione che sia da 3 a 5 psig (da 0,2 a 0,3 bar) sopra la bassa pressione di allarme dell'aria ma sotto la pressione di accensione del generatore di azoto.

Passo 4. Estrarre la manopola grigia dal regolatore per impostare la pressione. Ruotare la manopola in senso orario per aumentare la pressione, in senso antiorario per abbassarla.

Passo 5. Chiudere la valvola a sfera di isolamento e consentire al dispositivo di depressurizzare attraverso l'orifizio di sfiato ristretto in base all'impostazione della pressione. Regolare l'impostazione della pressione utilizzando la manopola, quindi aprire la valvola a sfera di isolamento per pressurizzare il dispositivo e chiudere nuovamente la valvola a sfera di isolamento per controllare l'impostazione della pressione. Ripetere il processo fino a raggiungere l'impostazione di pressione desiderata.

Nota: Questo processo può essere eseguito solo quando il solenoide sullo sfiato è alimentato e l'impianto sprinkler antincendio è alla normale pressione di funzionamento.

Passo 6. Spingere la manopola grigia di nuovo nel regolatore fino a che non scatta in posizione.

Passo 7. Verificare le impostazioni del timer all'interno della scatola di comando elettrica. Le impostazioni dovrebbero essere le seguenti:

- modalità impostata su 'E'
- scala fissata su '20, 30, 40, 50, 60'
- intervallo impostato su '10h'
- manopola timer impostata su '35'

Se necessario, è possibile usare un piccolo cacciavite a testa piatta per regolare le impostazioni del timer.

Passo 8. Una volta che il generatore di azoto è in servizio, aprire la valvola a sfera di isolamento sul gruppo di sfiato aria SMART, ruotare l'interruttore di alimentazione verde sulla scatola di comando elettrica nella posizione ON e premere il pulsante arancione SFIATO. Il pulsante SFIATO si illumina indicando che lo sfiato aria SMART è in stato attivo.

Nota: A questo punto lo sfiato aria SMART è aperto ed elimina attivamente l'ossigeno dall'impianto sprinkler antincendio. Lo sfiato rimarrà aperto per circa 14 giorni. Il pulsante SFIATO arancione si disattiva quando lo sfiato si chiude.

Se l'impianto sprinkler si attiva o se un altro evento introduce l'ossigeno all'impianto sprinkler, premere il pulsante SFIATO arancione per riavviare il ciclo di spurgo.

Installazione

Lo sfiato aria, a secco, SMART TYCO modello TSV-D deve essere azionato in conformità alle istruzioni di questa sezione.

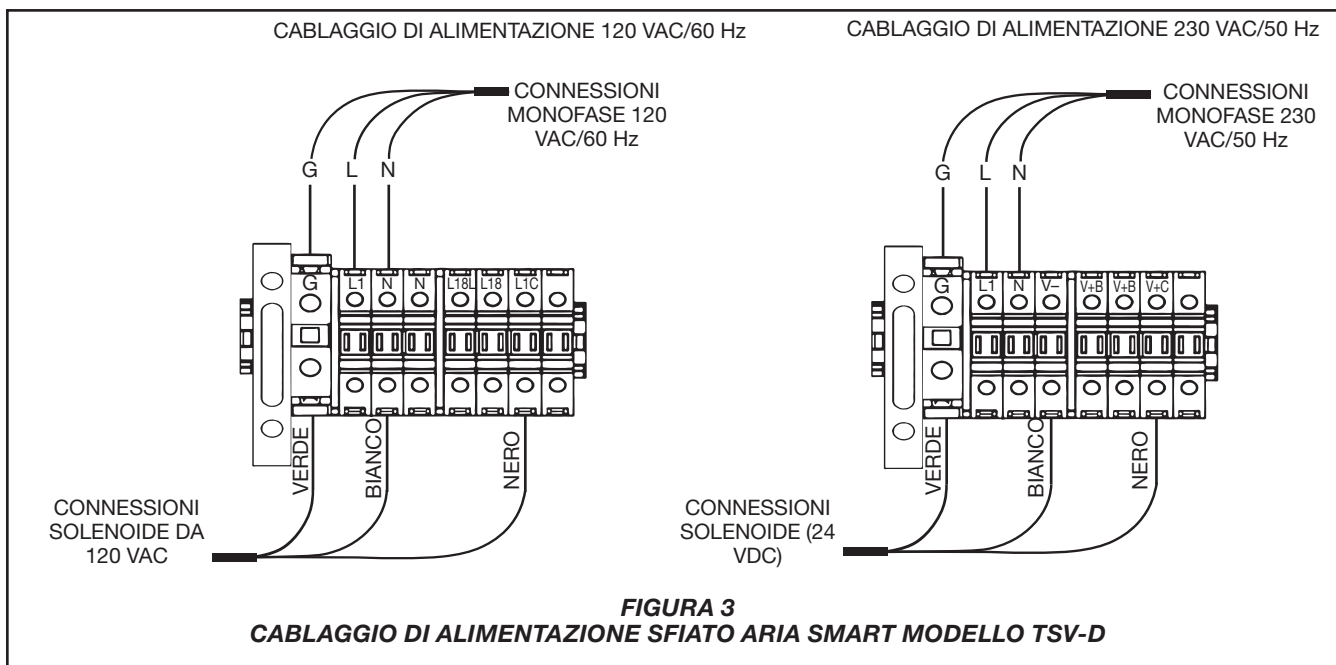
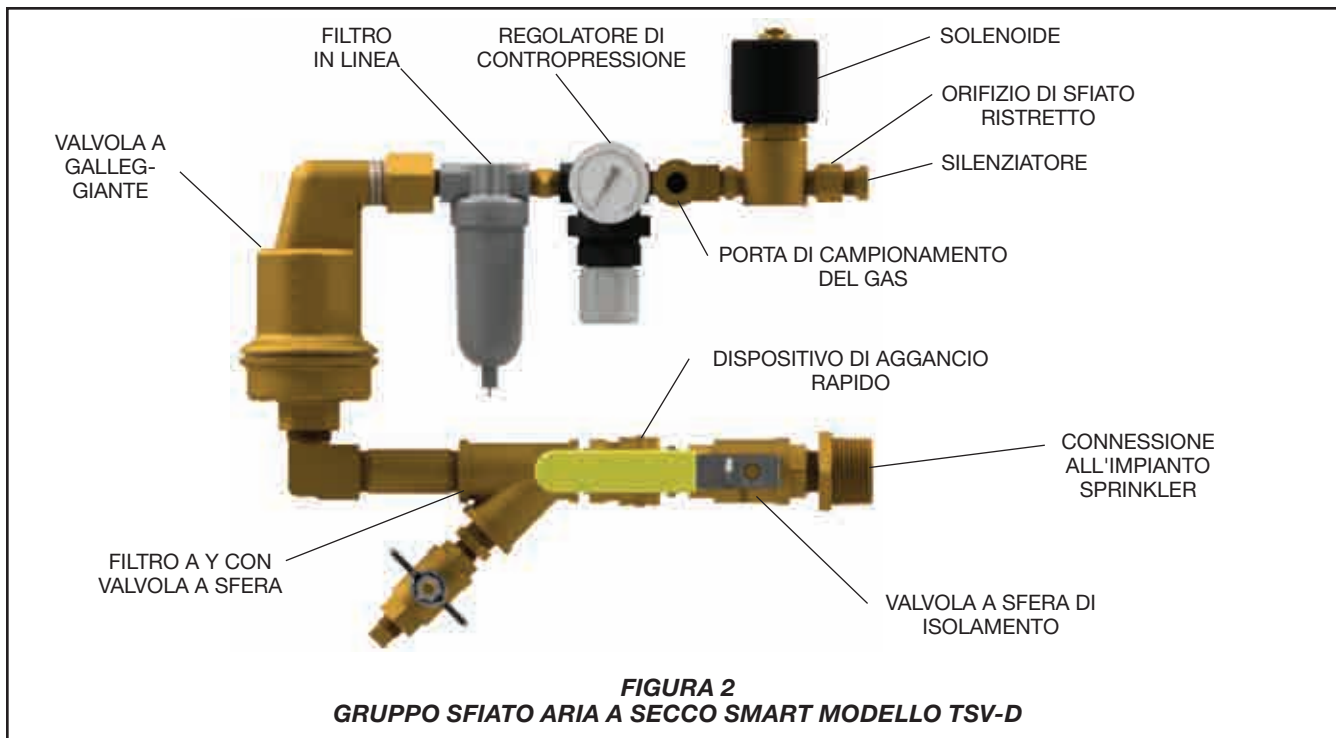
Passo 1. Installare un'uscita da 1" (saldata o meccanica) per collegare il gruppo di sfiato all'impianto sprinkler sul lato dell'impianto della valvola di comando principale, come illustrato nella Figura 2. La valvola a sfera di isolamento deve rimanere in posizione chiusa fino all'attivazione del generatore di azoto.

Passo 2. Installare il gruppo di sfiato aria SMART in una posizione livellata. L'altezza di montaggio consigliata è compresa tra 5 piedi e 10 piedi (da 2 m a 3 m) sopra il pavimento finito.

Nota: Non è possibile installare la tubazione sul gruppo di sfiato in una configurazione che intrappolerebbe l'acqua e impedirebbe il drenaggio all'impianto sprinkler; una separatore d'acqua impedisce la capacità del gruppo di sfiato di sfiare l'ossigeno dall'impianto sprinkler antincendio.

Passo 3. La scatola di comando deve essere installata su una parete o su una superficie verticale adiacente alla posizione di installazione del gruppo di sfiato.

Passo 4. Collegare cavi da un alimentatore 120 VAC/60 Hz (230 VAC/50 Hz) ai morsetti designati nella scatola di comando elettrica ai sensi della norma NFPA 70 della NATIONAL FIRE PROTECTION AGENCY (NFPA) e ai requisiti locali come illustrato nella Figura 3. Il dispositivo assorbe meno di 2 Amp. Praticare fori nella scatola di comando per far passare i cavi di alimentazione a 120 VAC/60 Hz (230 VAC/50 Hz).

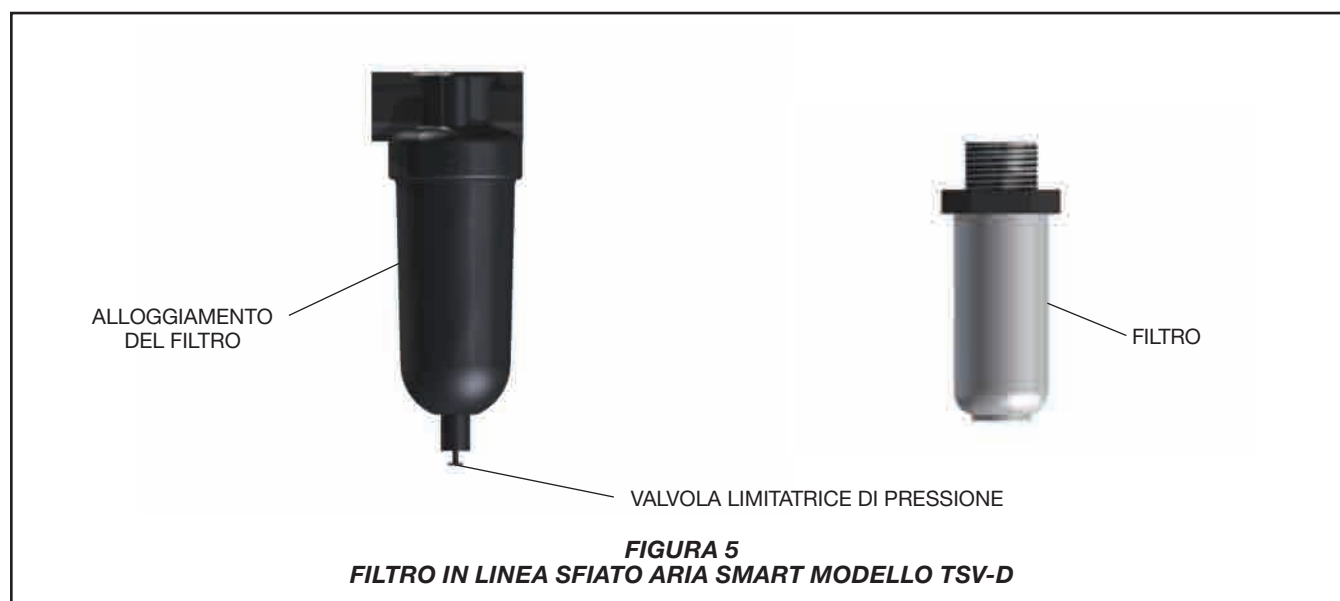
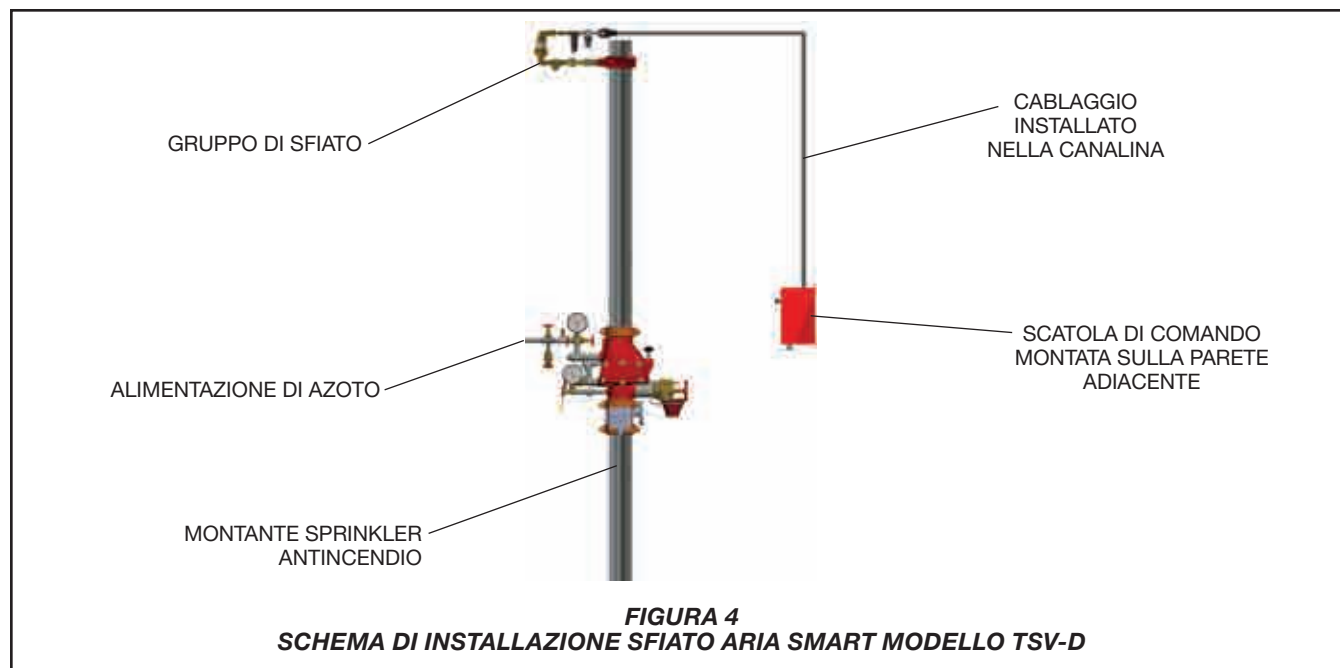


Passo 5. Collegare cavi dai conduttori a bobina da 120 VAC/60 Hz (24 VDC) della valvola elettronica al solenoide del gruppo di sfiato ai morsetti designati nella scatola di comando elettrica secondo la norma NFPA 70 e ai requisiti locali come indicato nella Figura 3. I fori devono essere praticati sul lato o sulla parte superiore della scatola di comando per consentire l'accesso.

Passo 6. L'interruttore di alimentazione verde della scatola di comando elettrica deve rimanere in posizione OFF fino all'attivazione del generatore di azoto TYCO.

Passo 7. Ispezionare il gruppo di sfiato dopo l'installazione e le prove idrostatiche dell'impianto sprinkler antincendio. L'ispezione dovrebbe essere effettuata periodicamente successivamente in conformità ai codici e alle norme applicabili della NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION e/o dell'autorità competente.

Nota: L'ispezione deve comprendere la verifica della condizione del filtro in linea e la verifica dell'ostruzione del filtro a Y e dell'orifizio di sfiato ristretto.



Cura e manutenzione

Lo sfiato aria, a secco, SMART TYCO modello TSV-D deve essere sottoposto a manutenzione e assistenza in conformità alle istruzioni di questa sezione.

Prima di chiudere la valvola di controllo principale di un impianto antincendio per eseguirne la manutenzione, è necessario innanzitutto ottenere dalle autorità competenti l'autorizzazione a disattivare gli impianti antincendio. Tutto il personale su cui tale intervento potrebbe avere un effetto deve essere avvertito.

L'ispezione, il collaudo e la manutenzione devono essere eseguiti in conformità ai requisiti dell'NFPA e qualsiasi difetto deve essere corretto immediatamente.

È responsabilità del proprietario provvedere all'ispezione, al collaudo e alla manutenzione dell'impianto e dei dispositivi antincendio in conformità a quanto indicato nel presente documento e nelle norme delle autorità competenti. Per qualsiasi domanda rivolgersi all'installatore o al fabbricante dei prodotti.

Istruzioni per l'ispezione

Passo 1. Lo sfiato aria SMART deve essere ispezionato almeno annualmente. Mentre la valvola a sfera di

isolamento è in posizione aperta, verificare la presenza di perdite di aria/acqua e garantire che il manometro stia mostrando la normale pressione dell'impianto.

Passo 2. Mentre la valvola a sfera di isolamento è in posizione chiusa, ispezionare la condizione del filtro in linea e l'eventuale ostruzione del filtro a Y e dell'orificio di sfiato ristretto. Torcere l'alloggiamento del filtro nero in senso orario finché non può essere rimosso per esporre l'elemento del filtro.

Passo 3. Sostituire l'elemento del filtro in linea se un'ispezione visiva rivela la presenza di una quantità significativa di detriti.

Istruzioni per la sostituzione del filtro in linea

Passo 1. Chiudere la valvola a sfera di isolamento.

Passo 2. Depressurizzare l'alloggiamento premendo la valvola limitatrice di pressione sul fondo della custodia del filtro in linea illustrata nella Figura 5.

Passo 3. Rimuovere la sezione inferiore dell'alloggiamento del filtro in linea ruotandola in senso antiorario.

Nota: *Un o-ring/tenuta di gomma si trova tra le sezioni superiore e inferiore dell'alloggiamento del filtro.*

Passo 4. Rimuovere il vecchio filtro ruotandolo in senso antiorario.

Passo 5. Sostituire con un nuovo filtro, del kit del filtro sostitutivo TYCO modello TFLT. Il filtro viene fissato all'alloggiamento ruotandolo in senso orario.

Nota: *Accertarsi che l'alloggiamento del filtro sia serrato solo a mano.*

Passo 6. Installare l'o-ring/tenuta di gomma nella sezione inferiore dell'alloggiamento del filtro.

Passo 7. Reinstallare l'alloggiamento del filtro ruotandolo in senso orario.

Passo 8. Aprire la valvola a sfera di isolamento.

Nota: *Accertarsi che l'alloggiamento del filtro sia serrato solo a mano.*

Garanzia limitata

I termini e le condizioni di garanzia sono disponibili sul sito www.tyco-fire.com.

Procedura di ordinazione

Per conoscere la disponibilità dei prodotti contattare il distributore locale. L'ordine deve sempre riportare il nome completo del prodotto e il codice prodotto (P/N).

Sfiato aria, a secco, SMART

Specificare: Sfiato aria, a secco, SMART modello TSV-D, specificare P/N

120 VAC/60 Hz

TSV-D..... TSVD02

230 VAC/50 Hz

TSV-D..... TSVD02E

Nota: *I numeri di parte TSVD02 e TSVD02E sostituiscono rispettivamente i codici prodotto obsoleti TSVD01 e TSVD01E.*

Kit filtro sostitutivo

Per un filtro sostitutivo per lo sfiato aria, a secco, SMART modello TSV-D P/N correnti TSVD02 e TSVD02E: Specificare: Kit filtro di sostituzione modello TFLT, specificare P/N TVDFLT2.

Per un filtro sostitutivo per lo sfiato aria, a secco, SMART modello TSV-D P/N obsoleti TSVD01 e TSVD01E: Specificare: Kit filtro di sostituzione modello TFLT, specificare P/N TVDFLT.

