

COMUNE DI FIRENZE

PROGETTO MOBILITA' – Project Financing

INTERVENTO N. 3

UBICAZIONE: PIAZZA ALBERTI

OGGETTO: VERBALE DI VISITA E DI COLLAUDO

IMPIANTO ANTINCENDI COSTITUITO DA RETE IDRANTI E RETE SPRINKLER A SERVIZIO DI AUTORIMESSA

IMPRESA APPALTATRICE: PROJECT COSTRUZIONI s.c.a.r.l. con sede in Borgo Santa Croce n.6, 50122 Firenze

IMPRESA SUBAPPALTATRICE (esecutrice degli impianti in Oggetto) ICET Industrie S.p.A con sede legale in via delle Rose 32, nel Comune di Poggibonsi in Provincia di Siena

ALLEGATO A5

SCHEDE TECNICHE APPARECCHIATURE

- Acceleratori per impianti a secco
- Campana idraulica di allarme
- Dispositivo di mantenimento pressione
- Interruttore a pressione PS10A
- Interruttore a pressione PS40A (VDS)
- Splinkler
- TestanDrain
- Valvola a secco con riarmo esterno



ACCELERATORE PER IMPIANTI A SECCO

MODELLO F311 POSI-QUIK®

DESCRIZIONE GENERALE

L'acceleratore Mod. F311 (Fig. A) è un dispositivo capace di determinare una apertura rapida del clapet delle valvole a secco Mod. F302 ed F3021 4" e 6", sulle quali viene installato, dopo l'attivazione di uno o più erogatori sprinkler.

Piccole e lente variazioni di pressione dell'impianto vengono compensate da un sistema di autoregolazione e non causano l'intervento dell'acceleratore, che si determina invece nel caso di una rapida e continua diminuzione di pressione, quale si verifica all'apertura di un erogatore sprinkler. In fase di intervento, l'acceleratore trasmette la pressione dell'aria dell'impianto alla camera intermedia della valvola a secco, annullando la pressione differenziale che normalmente la mantiene chiusa e consentendo al clapet di aprirsi sotto l'azione della pressione idrica di alimentazione.

L'acceleratore F311 è provvisto internamente di un dispositivo di protezione, ad azione positiva, con galleggiante a sfera, che evita l'entrata dell'acqua e di residui nelle zone funzionali più delicate dell'acceleratore.

Questo dispositivo di protezione si chiude con un apposito fermo non appena l'acceleratore interviene a seguito dell'azionamento di uno sprinkler, senza attendere che si verifichi un aumento di pressione nella camera intermedia della valvola a secco. Il fermo mantiene chiuso il dispositivo di protezione anche durante lo scarico dell'impianto.

Il galleggiante a sfera chiude il foro di entrata alla camera pilota in caso di intervento accidentale della valvola a secco, per esempio nell'ipotesi di guasto del compressore combinato con una lenta diminuzione della pressione dell'aria dell'impianto dovuta a una perdita.

OMOLOGAZIONI E NORMATIVE

L'acceleratore Mod. F311 è listato dalla Underwriters Laboratories Inc. e dalla Underwriters Laboratories of Canada, ed è omologato Factory Mutual Research Corporation e Loss Prevention Council.

L'acceleratore Mod. F311 è omologato dal New York City Board of Standards

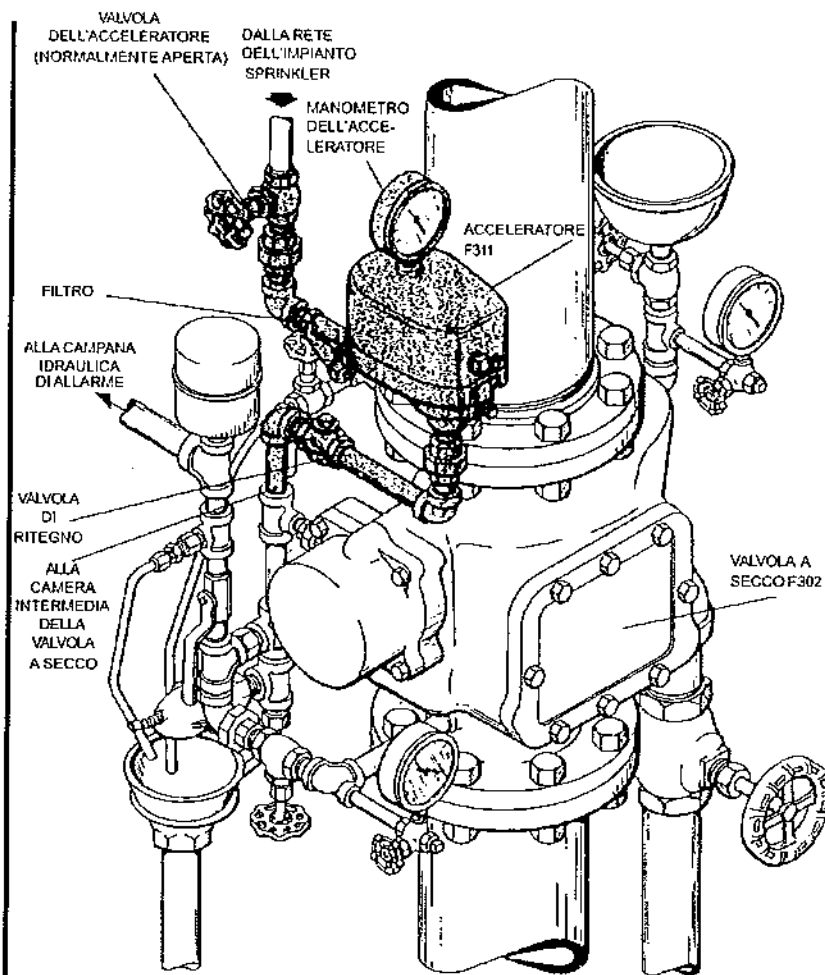


FIGURA A
ACCELERATORE MOD. F311 MONTATO SU
VALVOLA A SECCO MOD. F302

and Appeals sotto Calendar Number 236-79-SA.

Le catalogazioni e omologazioni di cui sopra si riferiscono esclusivamente all'installazione del Mod. F311 su valvole a secco modelli F302 ed F3021 4" e 6".

L'acceleratore Mod. F311 è inoltre omologato dalla VdS (Verband der Schadenversicherer) limitatamente alle valvole a secco DIN Mod. F302 DN 100 e DN 150.

ATTENZIONE

L'acceleratore Mod. F311 qui descritto deve essere installato e mantenuto secondo le indicazioni contenute nel presente documento e in base alle prescrizioni in vigore della National Fire

Protection Association nonché delle normative delle eventuali altre autorità competenti. In caso contrario, l'integrità dei dispositivi può risultare compromessa. Il proprietario è tenuto a mantenere sempre efficiente l'impianto e i dispositivi antincendio. Per eventuali dubbi o domande rivolgersi all'installatore o al costruttore dell'impianto.

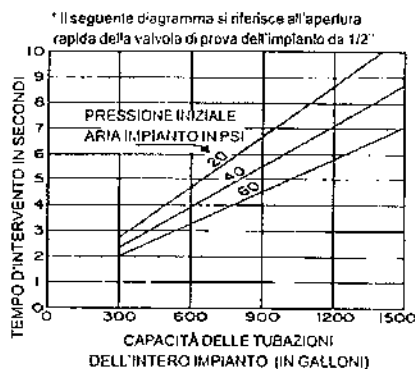


FIGURA B
TEMPI D'INTERVENTO
DELL'ACCELERATORE F311*

DATI TECNICI

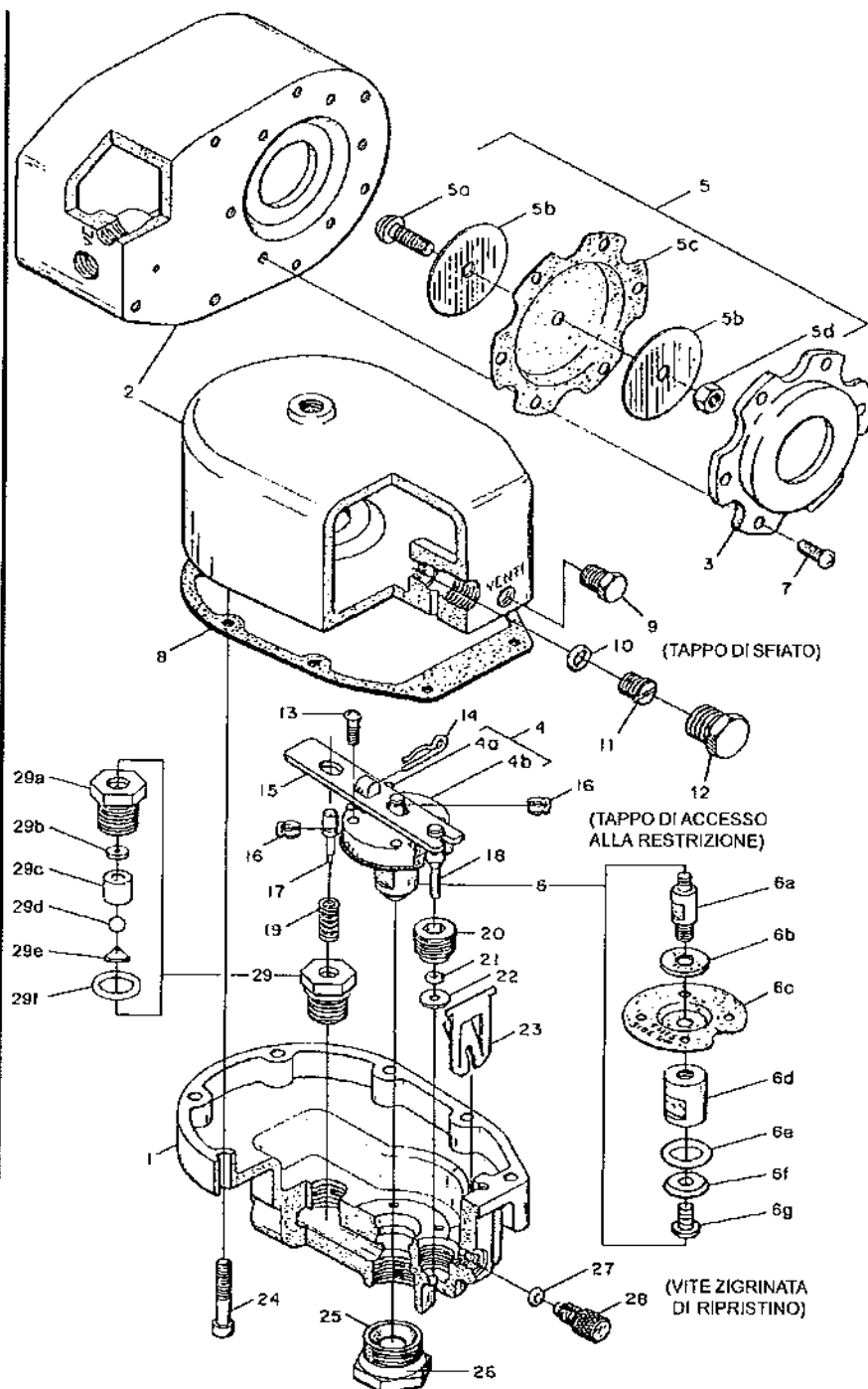
L'impiego dell'acceleratore Mod. F311 è previsto per una pressione massima di alimentazione idrica di 175 psi (12 bar) e una pressione massima di aria (o azoto) dell'impianto di 60 psi (4,1 bar). È un apparecchio di peso ridotto, provvisto di una piccola camera differenziale, tale da permettere un rapido riempimento, di una restrizione in acciaio inox sinterizzato di grande affidabilità e sensibilità, di una valvola interna di protezione dall'acqua che in fase di intervento si chiude immediatamente, di un galleggiante a sfera, e di uno scarico automatico della linea di collegamento alle tubazioni dell'impianto sprinkler.

L'acceleratore F311 interviene quando la diminuzione della pressione dell'aria dell'impianto è maggiore di 1 psi/minuto. La Fig. B illustra un grafico dei tempi di intervento in funzione della capacità delle tubazioni dell'intero impianto, per pressioni iniziali dell'aria di 20, 40 e 60 psi. Il tempo di intervento può essere leggermente maggiore di quanto indicato nella figura B se la configurazione dell'impianto è complessa o le tubazioni sono di piccolo diametro. L'intervento della valvola a secco segue immediatamente quello dell'acceleratore.

NOTA

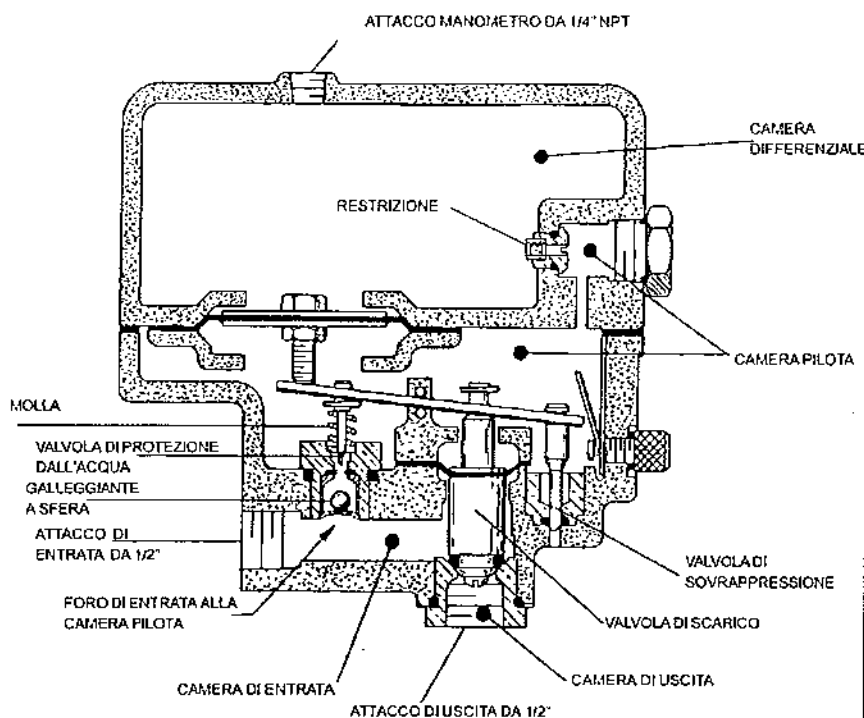
L'intervento rapido dell'acceleratore non garantisce che l'impianto antincendio risponda alle prescrizioni degli enti competenti riguardanti il tempo di erogazione dell'acqua (all'apertura della valvola di prova dell'impianto). Il progettista dell'impianto sprinkler deve essere a conoscenza del fatto che il tempo di erogazione dell'acqua è determinato principalmente dalla configurazione e dalla capacità totale della rete di tubazioni dell'impianto, dalla pressione dell'aria nell'impianto al momento dell'intervento, e dalle caratteristiche dell'alimentazione idrica.

I componenti dell'acceleratore Mod. F311 sono illustrati nella Fig. C. La base, il coperchio, la piastra del diaframma superiore e la piastra-cerniera

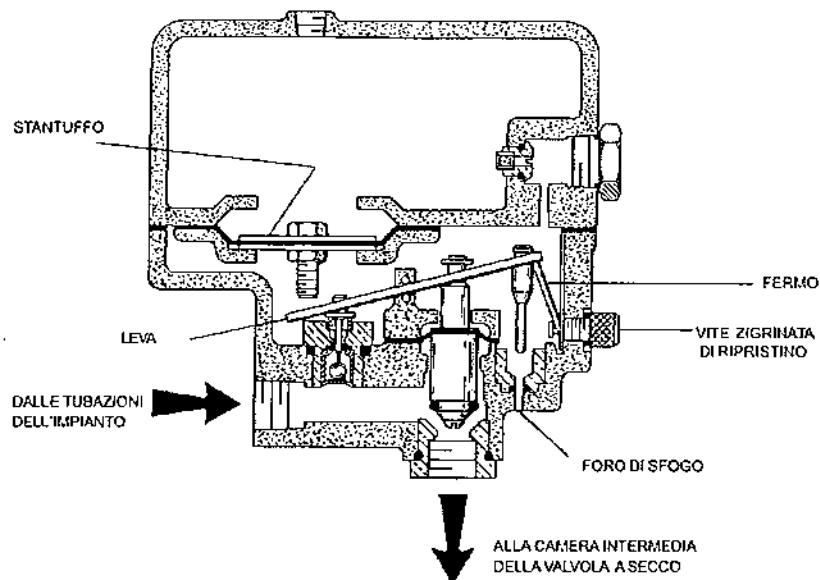


- | | | |
|---|--|---|
| 1-Base | 8-Guarnizione del coperchio | 25-Sede tappo |
| 2-Coperchio | 9-Tappo di sfiato | 26-O-ring * |
| 3-Piastra del diaframma superiore | 10-O-ring * | 27-O-ring * |
| 4-Gruppo piastra-cerniera | 11-Restrizione | 28-Vite zigrinate di ripristino |
| a-Spinnotto | 12-Tappo di accesso alla restrizione | 29-Gruppo sede della valvola di protezione dall'acqua/ galleggiante a sfera |
| b-Piastra-cerniera | 13-Vite N10-32UNFx5/8" (q.tà 4) | a-Inserto |
| 5-Stantuffo | 14-Coppiglia | b-Guarnizione |
| a-Vite a testa tronco-conica | 15-Leva | c-Guida |
| b-Piattello di tenuta del diaframma superiore | 16-Anello di sicurezza | d-Galleggiante a sfera |
| c-Diaframma superiore | 17-Valvola di protezione dall'acqua | e-Supporto agganciato |
| d-Dado di bloccaggio | 18-Valvola di sovrappressione | f-O-ring* |
| 6-Valvola di scarico | 19-Molla | *Richiede una sottile pellicola di grasso al fluorosilicone |
| a-Tappo superiore | 20-Sede della valvola di sovrappressione | |
| b-Rondella | 21-O-ring * | |
| c-Diaframma inferiore | 22-Rondella di tenuta | |
| d-Tappo inferiore | 23-Fermo di aggancio | |
| e-O-ring * | 24-Vite da 1/4"-20 | |
| 7-Vite 1/4"-20 UNCx5/8" (q.tà 6) | UNCx1 1/2" (q.tà 8) | |

FIGURA C
ESPLOSO DELL'ACCELERATORE MODELLO F311



Acceleratore in posizione di pronto per l'intervento



Acceleratore in posizione di intervento avvenuto

FIGURA D
ACCELERATORE MOD. F311
NELLE POSIZIONI DI PRONTO PER L'INTERVENTO E DI INTERVENTO

sono fusi in lega di alluminio A356.0-T6 (ASTM B26 o B108) e anodizzati dopo lavorazione meccanica in conformità alle disposizioni MIL-C-5541C.

Le superfici esterne della base e del coperchio sono verniciate in rosso. Tutti gli altri componenti metallici sono in acciaio inox austenitico. La restrizione è in acciaio inox sinterizzato.

Il diaframma superiore, il diaframma inferiore e la guarnizione di ingres-

so alla camera pilota sono in gomma EPDM. La guarnizione del coperchio è in neoprene e il galleggiante a sfera in polipropilene. Gli O-ring sono in gomma EPDM eccetto quello del foro di sfogo che è in silicone.

Il numero di serie e le ultime cifre dell'anno di fabbricazione sono stampigliati sul lato destro della base.

FUNZIONAMENTO

La camera di entrata dell'acceleratore

(Fig. D - posizione di pronto per l'intervento) è pressurizzata dall'aria dell'impianto tramite l'apposito collegamento. L'attacco di questo collegamento all'acceleratore deve essere situato a un livello superiore a quello massimo della carica idrica della valvola a secco. Attraverso il condotto di ingresso formato dall'apertura anulare intorno all'estremità inferiore della valvola di protezione dall'acqua viene a sua volta pressurizzata la camera pilota. Attraverso la restrizione, l'incremento di pressione della camera pilota determina pure la pressurizzazione della camera differenziale. Già in fase di pressurizzazione l'acceleratore è in posizione di pronto intervento, posizione che viene mantenuta quando risultano equalizzate le pressioni nella camera di entrata, nella camera pilota, e nella camera differenziale. In posizione di pronto intervento la camera di uscita risulta isolata per la chiusura della valvola di scarico che preme contro la propria sede, per l'azione combinata della forza della molla che spinge verso l'alto la leva, e della forza esercitata dalla pressione della camera pilota, che spinge verso il basso.

In caso di piccole e lente variazioni di pressione, ridotti flussi di aria attraverso la restrizione consentono all'acceleratore di autoregolarsi, evitandone l'intervento. Quando invece si verifica una rapida e continua diminuzione della pressione dell'impianto (e quindi della camera di entrata e della camera pilota) la pressione della camera differenziale si riduce molto più lentamente. In queste condizioni si determina una forza netta sullo stantuffo che fa ruotare la leva che, a sua volta, solleva la valvola di sovrappressione dalla sua sede e spinge verso il basso la valvola di protezione dell'acqua nel condotto d'ingresso della camera pilota. L'aria presente nella camera pilota si scarica pertanto all'esterno attraverso la valvola di sovrappressione.

La pressione dell'aria dell'impianto presente nella camera di entrata è in grado di sollevare la valvola di scarico dalla sua sede. Ciò fa proseguire la rotazione della leva fino alla posizione di intervento - posizione nella quale viene agganciata dal fermo (vedere la Fig. D). Con il sollevamento della valvola di scarico dalla sua sede, la pressione dell'impianto viene trasmessa alla camera intermedia della valvola a secco, neutralizzando la pressione differenziale che manteneva la valvola chiusa.

Dopo l'intervento della valvola a secco, l'entrata nell'acceleratore di grossi detriti portati dall'acqua proveniente dalla rete di tubazioni dell'impianto, è impedita dal filtro posto al suo ingresso. L'acqua ed i depositi più sottili (fango) non possono entrare nella camera pilota, in quanto la valvola di protezione dall'acqua è chiusa. La valvola di ritagno, situata a valle dell'acceleratore, impedi-

e rilasciare lo stantuffo della valvola automatica di scarico. *(Ignorare questa istruzione in caso di approntamento iniziale dell'F311, in quanto questo modello viene fornito già approntato. Passare al punto 'f').*

- f. Pulire il filtro montato a monte dell'acceleratore.

NOTA

Il filtro ostruito può impedire il funzionamento dell'acceleratore e causare conseguentemente il mancato intervento della valvola a secco.

- g. Aprire lentamente il tappo di sfianto, situato frontalmente sul coperchio dell'acceleratore, per eliminare la pressione residua della camera differenziale.
- h. Svitare (girando in senso antiorario) la vite zigrinata di ripristino sul lato anteriore dell'acceleratore fino all'arresto. Si ode lo scatto della leva quando ritorna alla posizione di "pronto per l'intervento". Riavvitare a mano la vite zigrinata di ripristino.

NOTA

Non servirsi di una chiave per serrare la vite di ripristino. Serrarla esclusivamente a mano.

- i. Rimontare il tappo di sfianto. *(Gli acceleratori con numero di serie inferiore a 25000 sono dotati di tappo di sfianto con filettatura da 1/4". In tal caso applicare con parsimonia ai soli filetti maschi un mastice per filetti di tipo non indurente).*
- j. Verificare che la pressione dell'aria dell'impianto sia tornata al valore normale.
- k. Dopo l'apertura della valvola dell'acceleratore, rilevare, con un orologio, il tempo necessario alla camera differenziale dell'acceleratore per raggiungere la pressione di 10 psi (0,69 bar). Per ottenere le migliori prestazioni dell'acceleratore, il tempo deve essere compreso nel campo sottoindicato.

Pressione aria psi	Tempo necessario a raggiungere dell'impianto, 10 psi, sec.	
	minimo	massimo
20	24	160
25	18	116
30	15	92
40	10	60
50	8	48
60	6	36

NOTA

Se il tempo necessario a pressurizzare la camera differenziale non è compreso entro i limiti di questa tabella, chiudere la valvola dell'acceleratore e seguire quindi la procedura correttiva descritta nella sezione "Sorveglianza e manutenzione".

- l. Quando la pressione nella camera differenziale dell'acceleratore è uguale alla pressione dell'impianto, l'acceleratore è pronto per l'esercizio.
- m. Chiudere la valvola dell'acceleratore, quindi aprire lentamente la valvola di prova della carica idrica della valvola a secco. Questo permette di spurgare l'eventuale eccesso di acqua (oltre il massimo livello della carica idrica). Richiudere la valvola di prova della carica idrica e riportare l'impianto alla pressione normale, quindi riaprire la valvola dell'acceleratore.
- n. Chiudere la valvola di scarico principale, quindi aprire lentamente la valvola principale. L'impianto antincendio è ora pronto per l'esercizio.

NOTA

Dopo aver messo l'impianto antincendio in esercizio, avvertire gli enti competenti e i responsabili del monitoraggio dei sistemi d'allarme privati e/o centralizzati.

SORVEGLIANZA E MANUTENZIONE

L'acceleratore Mod. F311 non abbisogna di manutenzioni periodiche. Si raccomanda tuttavia di verificare periodicamente la sua efficienza applicando la seguente "Procedura di ispezione dell'impianto dell'acceleratore". Ogni difetto riscontrato deve essere immediatamente rimosso (fare riferimento alla sezione "Risoluzione problemi", dove possibile).

Si raccomanda di far ispezionare gli impianti sprinkler automatici da un servizio qualificato.

NOTE

Se l'acceleratore viene messo temporaneamente fuori servizio, informare gli enti competenti ed il personale coinvolto.

Prima di eseguire la prova allarme, informare gli enti competenti e il personale coinvolto.

Prima di chiudere la valvola principale dell'impianto antincendio per gli interventi di controllo o di manutenzione sull'impianto da essa controllato, occorre ottenere l'autorizzazione degli enti competenti e avvertire il personale eventualmente coinvolto da questa decisione.

Procedura di ispezione dell'acceleratore

Si raccomanda di eseguire la seguente procedura di ispezione dell'acceleratore almeno una volta all'anno, preferibilmente in autunno o in inverno. Questa procedura va applicata anche quando il riempimento idrico dell'impianto esporrebbe l'acqua a temperature inferiori a 0°C.

1. Verificare che la vite zigrinata di ripristino sia avviata.
2. Chiudere la valvola principale ed aprire la valvola di scarico principale per eliminare la pressione idrica della rete di alimentazione che si esercita sulla valvola a secco.
3. Verificare che la valvola dell'acceleratore sia aperta.
4. Aprire la valvola di prova dell'impianto. Verificare che il tempo di intervento corrisponda a quello osservato in altre prove. La fuoriuscita momentanea di aria di sfianto dalla valvola automatica di scarico segnala l'intervento dell'acceleratore.

NOTA

Accertarsi che, in fase di diminuzione della pressione dell'impianto, si verifichi uno scarico di acqua attraverso il foro di sfogo dell'acceleratore.

5. Premere lo stantuffo della valvola automatica di scarico. Un flusso costante di aria indica che la leva interna dell'acceleratore è agganciata correttamente nella posizione di "intervento avvenuto".
6. Chiudere la valvola dell'acceleratore e la valvola di prova dell'impianto.
7. Pulire il filtro montato a monte dell'acceleratore.

NOTA

Un filtro ostruito può impedire il funzionamento dell'acceleratore e causare il mancato intervento della valvola a secco.

8. Ripristinare l'acceleratore seguendo la procedura di "Ripristino" dal punto g. al punto n.

Procedura di ispezione dell'acceleratore

Si raccomanda di eseguire la seguente procedura di ispezione dell'acceleratore e della valvola a secco almeno una volta all'anno, preferibilmente in primavera o in estate. La procedura va applicata soltanto quando non esiste il pericolo che il riempimento idrico dell'impianto possa esporre l'acqua a temperature inferiori a 0°C.

1. Verificare che la vite zigrinata di ripristino sia avviata.
2. Aprire la valvola di prova dell'impianto. Verificare che l'intervento dell'acceleratore determini l'apertura della valvola a secco, e che l'acqua sia erogata dalla valvola di prova dell'impianto entro i limiti di tempo prescritti dalle Autorità competenti. Il tempo massimo,

dal momento di apertura della valvola di prova dell'impianto, non deve superare i 60 secondi.

NOTA

Durante la fase di diminuzione della pressione dell'impianto verificare l'eventuale presenza di acqua scaricata attraverso il foro dell'acceleratore.

3. Ripristinare l'acceleratore e la valvola a secco seguendo le prescrizioni della sezione "Ripristino".

RISOLUZIONE PROBLEMI

Fare riferimento alle sottosezioni appropriate tra quelle riportate di seguito. Se le istruzioni indicate non risolvono l'inconveniente specifico, consultare la sezione "Smontaggio e montaggio acceleratore".

Perdita di acqua dal foro di sfogo dell'acceleratore

Se si verifica uno scarico di acqua dal foro di sfogo in fase di intervento dell'acceleratore, applicare la procedura indicata nei seguenti punti:

1. Controllare che il collegamento idraulico tra l'acceleratore e l'impianto sia stato effettuato in conformità a quanto indicato nel punto 4 della sezione "Installazione". Se così non fosse, apportare le necessarie correzioni.
2. Cercare di individuare, ed eventualmente correggere, qualsiasi causa capace di determinare un eccessivo accumulo di acqua di scarico e/o di condensa.
3. Riesaminare le procedure applicate in fase di approntamento iniziale dell'acceleratore. La mancata osservanza del punto 'e' della procedura di approntamento iniziale può determinare l'entrata di una piccola quantità d'acqua nella camera pilota dell'acceleratore.

Riempimento lento della camera differenziale

Se il tempo necessario a pressurizzare la camera differenziale è più lungo di quello massimo indicato al punto k. della sezione "Procedura operativa", seguire la procedura indicata nei seguenti punti:

1. Verificare che l'acceleratore sia stato ripristinato conformemente al punto h. della sezione "Procedura operativa".
2. Chiudere la valvola principale ed aprire la valvola di scarico principale.
3. Controllare l'eventuale presenza di tracce di perdite nel collegamento al manometro, nel tappo di sfogo e nel tappo di accesso alla restrizione.
4. Controllare l'eventuale presenza

di tracce di perdite attraverso la vite zigrinata di ripristino e la guarnizione del coperchio.

5. Chiudere la valvola dell'acceleratore.
6. Inserire con cautela una sonda di diametro 2,5 mm (o meno) nel foro di sfogo. Se la sonda può essere inserita per una profondità superiore a 6 mm, la leva non è tornata alla posizione di ripristino; smontare e ispezionare internamente l'acceleratore. Vedere a questo proposito le istruzioni "Smontaggio e montaggio acceleratore".
7. Rimuovere lentamente il tappo di sfogo dell'acceleratore per scaricare la pressione della camera differenziale, quindi il tappo di accesso alla restrizione per scaricare la pressione nella camera pilota.
8. Rimontare la restrizione e quindi il tappo di accesso alla stessa. *(Gli acceleratori con numero di serie inferiore a 25000 sono dotati di tappo di accesso alla restrizione con filettatura da 1/2". In tal caso applicare con parsimonia ai soli filetti maschi un mastice per filetti di tipo non indurente).*
9. Rimettere in esercizio l'impianto antincendio seguendo i punti da i. a n. della sezione "Procedura operativa".

Intervento inesplicabile dell'acceleratore

Se si verifica un intervento accidentale e inesplicabile dell'acceleratore, seguire la procedura indicata ai punti seguenti:

1. Controllare che il collegamento fra acceleratore e impianto sia effettuato in conformità alle istruzioni al punto 4 della sezione "Installazione". Se necessario, apportare le relative correzioni.
2. Verificare il tempo necessario a incrementare la pressione nella camera differenziale come indicato al punto k della procedura di "Procedura operativa". Se il tempo necessario a raggiungere 10 psi (0,69 bar) è maggiore di quello massimo indicato, seguire le istruzioni riportate alla voce "Riempimento lento della camera differenziale".
3. Se il tempo è compreso entro i valori riportati in tabella, cercare di individuare, ed eventualmente correggere, qualsiasi causa capace di determinare eccessive perdite d'aria dell'impianto.

Riempimento troppo veloce della camera differenziale, o tempo di intervento dell'acceleratore troppo lungo

Seguire i punti qui sotto elencati qualo-

ra il tempo necessario ad incrementare la pressione della camera differenziale sia più breve del valore minimo indicato nella tabella di cui al punto k della procedura "Procedura operativa". Questa procedura va seguita anche quando il tempo di intervento dell'acceleratore (a seguito dell'apertura della valvola di prova dell'impianto) è significativamente più lungo del previsto.

1. Chiudere la valvola principale e aprire la valvola di scarico principale.
2. Chiudere la valvola dell'acceleratore.
3. Togliere lentamente il tappo di sfogo dell'acceleratore per scaricare la pressione della camera differenziale, quindi, altrettanto lentamente, togliere il tappo di accesso alla restrizione, per scaricare integralmente la pressione della camera pilota.
4. Con un cacciavite, verificare che la restrizione sia ben avvitata.
5. Ispezionare l'O-ring della restrizione. L'O-ring va sostituito se presenta segni di taglio, incisione o invecchiamento. Rimontare la restrizione dopo aver pulito e lubrificato l'O-ring con grasso "non a base di petrolio" (ad esempio con grasso Dow Corning FS3452). Rimontare il tappo di sfogo e il tappo di accesso alla restrizione. *(Gli acceleratori con numero di serie inferiore a 25000 sono dotati di tappo di sfogo e di tappo di accesso alla restrizione con filettatura da 1/4" e da 1/2" rispettivamente. In tal caso applicare con parsimonia ai soli filetti maschi un mastice per filetti di tipo non indurente).*
6. Se si constata che la restrizione e l'O-ring sono in buono stato, è probabile che esista una perdita attraverso lo stantuffo. Per verificare questa evenienza, togliere il coperchio dalla base.

Controllare che le sei viti di fissaggio della piastra del diaframma superiore siano ben fissate al coperchio.

Ispezionare il diaframma superiore per verificare se esistono fori, crepe o tracce di invecchiamento. Sostituire lo stantuffo se si constata la possibilità che si verifichino perdite attraverso il diaframma superiore.

7. Rimontare l'acceleratore e rimettere l'impianto antincendio in esercizio seguendo i punti da j. ad n. della procedura "Procedura operativa".

Perdite di aria attraverso lo scarico automatico della valvola a secco

Se si verificano perdite di aria dallo sca-

rico automatico della valvola a secco, dopo che l'acceleratore e la valvola a secco sono stati posti in esercizio, anzitutto determinare se le perdite provengono dall'acceleratore o dalla valvola a secco.

Chiudere la valvola dell'acceleratore. Rimuovere lentamente il tappo di sfianto dell'acceleratore per scaricare integralmente la pressione della camera differenziale, quindi rimuovere lentamente il tappo di accesso alla restrizione per scaricare la pressione della camera pilota.

Se la perdita attraverso la valvola automatica di scarico persiste, seguire quanto indicato nelle istruzioni di manutenzione di cui alla Specifica tecnica della valvola a secco. Se invece la perdita della valvola automatica di scarico cessa, rimuovere l'acceleratore, quindi staccare la sede del tappo dell'acceleratore per procedere a una accurata pulizia sia della sede, che dell'O-ring della valvola di scarico.

Smontaggio e montaggio acceleratore (per eventuale controllo interno)

NOTA

La seguente procedura va applicata agli acceleratori che recano stampigliato un numero di serie superiore a 12.000. Per quelli di serie inferiore seguire la procedura indicata nella Specifica tecnica TD109 del 6-86.

1. Chiudere la valvola principale e aprire la valvola di scarico principale.
2. Chiudere la valvola dell'acceleratore.
3. Svitare lentamente il tappo di sfianto dell'acceleratore per scaricare la pressione della camera differenziale, quindi svitare lentamente il tappo di accesso alla restrizione per scaricare integralmente la pressione della camera pilota.
4. Aprire i bocchettoni di entrata e di uscita dell'acceleratore rimuovendoli dalla linea. Tappare il collegamento alla camera intermedia della valvola a secco e mettere in esercizio l'impianto antincendio, mentre l'acceleratore resta fuori servizio per manutenzione.
5. Togliere le 8 viti che fissano il coperchio alla base e rimuovere il coperchio.
6. Togliere le 6 viti che fissano la piastra del diaframma superiore al coperchio. Togliere lo stantuffo ed ispezionare il diaframma superiore per verificarne la flessibilità e l'assenza di danni fisici o di segni di deterioramento da invecchiamento.

Controllare il dado di bloccaggio e accertarsi che sia fissato saldamente alla corrispondente vite. Rimontare lo stantuffo e la piastra del diaframma superiore serrando uni-

formemente le viti in sequenza incrociata.

7. Sostituire la restrizione se è bagnata. Pulire e lubrificare l'O-ring con un grasso "non a base di petrolio" (ad es. Dow Corning FS3452).

Rimontare il tappo di sfianto e il tappo di accesso alla restrizione. *(Gli acceleratori con numero di serie inferiore a 25000 sono dotati di tappo di sfianto e di tappo di accesso alla restrizione con filettatura da 1/4" e da 1/2" rispettivamente. In tal caso applicare con parsimonia ai soli filetti maschi un mastice per filetti di tipo non indurente)*

8. Togliere l'anello di sicurezza dal tappo superiore della valvola di scarico. Togliere le 4 viti che trattengono la piastra-cerniera. Rimuovere il gruppo leva/piastra-cerniera, la valvola di scarico, la valvola di protezione dall'acqua e la valvola di sfogo.
9. Ispezionare il diaframma inferiore per verificarne la flessibilità e l'assenza di danni fisici o di segni di deterioramento da invecchiamento.
10. Controllare che i componenti della valvola di scarico siano fissati saldamente. Serrare usando esclusivamente una chiave aperta.
11. Controllare l'O-ring del tappo inferiore. Sostituirlo in presenza di tagli incisioni o danni da invecchiamento.
12. Ispezionare le valvole di sovrappressione e di protezione dall'acqua. Sostituirle se risultano piegate o scheggiate.
13. Rimuovere e ispezionare il fermo di aggancio. La piastrina del fermo deve sporgere da 8 a 9,5 mm, quando è libera.
14. Togliere la sede della valvola di sovrappressione. Smontare l'O-ring e la rondella di tenuta. Pulire con cura la superficie di assestamento dell'O-ring e della rondella della sede della valvola, oltre che la base dell'acceleratore. Sostituire l'O-ring e la rondella se presentano tagli, incisioni o tracce di deterioramento da invecchiamento.
15. Rimontare la rondella nella base dell'acceleratore. Applicare un velo sottile di grasso al fluorosilicone Dow Corning FS3452 alla sede della valvola. Posizionare l'O-ring nella relativa sede (il lubrificante provvede a trattenerlo) e avvitare la sede della valvola di sovrappressione al corpo dell'acceleratore applicando una coppia di serraggio di 27-34 Nm.
16. Rimuovere il gruppo sede della valvola di protezione dall'acqua/galleggiante a sfera; esaminare se vi sono

parti danneggiate e se il galleggiante a sfera è libero di muoversi. Se vi sono parti danneggiate o non funzionanti, sostituire l'intero gruppo.

17. Dopo aver effettuato l'esame del gruppo sede della valvola di protezione dall'acqua/galleggiante a sfera, lubrificare l'O-ring con un velo di grasso al fluorosilicone Dow Corning FS3452 e avvitare il gruppo al corpo dell'acceleratore applicando una coppia di serraggio di 14-20 Nm.

18. Togliere la vite zigrinata di ripristino. Pulire attentamente l'O-ring e la relativa superficie di assestamento. Sostituire l'O-ring se presenta tagli, incisioni o tracce di deterioramento da invecchiamento. Lubrificare l'O-ring con un velo di grasso al fluorosilicone Dow Corning FS3452.

19. Rimontare l'acceleratore nel seguente ordine:

- a. Serrare (a mano) la vite zigrinata di ripristino.
- b. Posizionare la valvola di protezione dall'acqua (con l'anello di sicurezza) e la molla nelle relative sedi.
- c. Posizionare la valvola di scarico.
- d. Fare scorrere la valvola di sovrappressione entro la feritoia situata all'estremità della leva e rimontare il gruppo leva-piastra-cerniera nella base, avvitando uniformemente le viti in sequenza incrociata.
- e. Rimontare l'anello di sicurezza sul tappo superiore.
- f. Spingere verso il basso la leva lato valvola di protezione dall'acqua, lasciandola risalire due volte (per l'azione della molla) allo scopo di verificarne la libertà di movimento.
- g. Rimontare il fermo di aggancio posizionando la feritoia, praticata nella base, a cavallo della vite zigrinata di ripristino e alloggiando nella base le due linguette situate superiormente. Portare la leva nella posizione, di "intervento avvenuto" (agganciata).
- h. Rovesciare il coperchio. Posizionare la guarnizione del coperchio sulla base e spingere le otto viti attraverso la guarnizione, per facilitare il montaggio.
- i. Allineare coperchio e base e serrare uniformemente le viti.
- j. Rimontare il tappo di sfianto e il tappo di accesso alla restrizione. *(Gli acceleratori con numero di serie inferiore a 25000 sono dotati di tappo di sfianto e di tappo di accesso alla restrizione)*

con filettatura da 1/4" e da 1/2" rispettivamente. In tal caso applicare con parsimonia ai soli filetti maschi un mastice per filetti di tipo non indurente)

k. Rimontare l'acceleratore ed eseguire la messa in servizio dell'impianto in conformità alla sezione Predisposizione dell'impianto.

GARANZIA

La garanzia di 1 anno dalla data di spedizione dei prodotti comprende i difetti dei materiali e di lavorazione.

Per maggiori dettagli sulla garanzia vedere il listino prezzi.

MODALITÀ DI ORDINAZIONE

Gli ordini di acquisto di acceleratori F311, di accessori e di ricambi devono riferirsi al numero di codice del prodotto richiesto. Il pacchetto completo acceleratore Mod. F311 comprende l'acceleratore e il trim di base.

Pacchetto completo:

Specificare: pacchetto completo acceleratore Mod. F311 codice 52-311-1-002.

Solo acceleratore:

Specificare: acceleratore Mod. F311, codice 52-311-1-001.

Solo trim di base dell'acceleratore:

Specificare: trim di base dell'acceleratore Mod. F311, codice 52-311-1-010.

Ricambi per l'acceleratore:

Specificare la denominazione del ricambio dell'acceleratore Mod. F311 con il relativo codice.

1. Base *	92-311-1-040
2. Coparchio	92-311-1-003
3. Piastra del diaframma superiore	92-311-1-009
4. Gruppo piastra-cerniera	92-311-1-011
5. Stantuffo	92-311-1-031
6. Valvola di scarico	92-311-1-008
6a. O-ring	62-578-1-305
7. Vite 1/4"x20 UNC x 5/8"	62-672-1-150
8. Guarnizione coperchio	92-311-1-007
9. Tappo di sfiato**	18-313-3-005
10. O-ring	62-578-1-304
11. Restrizione	92-311-1-021
12. Tappo di accesso alla restrizione**	18-313-3-007
13. Vite N 10 x 32 UNF x 5/8"	62-679-1-108
14. Coppiglia	62-380-9-070
15. Leva	92-311-1-012
16. Anello di sicurezza	62-937-1-006
17. Valvola di protezione dall'acqua *	92-311-1-035
18. Valvola di sovrappressione	92-311-1-013
19. Molla	92-311-1-033
20. Sede	92-311-1-016
21. O-ring	62-561-1-006
22. Rondella di tenuta	92-311-1-030
23. Fermo di aggancio	92-311-1-018

24. Vite 1/4" x 20 UNC x 1-3/8"	62-678-1-165
25. Sede tappo	92-311-1-023
26. O-ring	62-578-1-311
27. O-ring	62-578-1-303
28. Vite zigrinata di ripristino	92-311-1-017
29. Gruppo sede valvola di protezione dall'acqua/galleggiante a sfera*	92-311-1-004
29a. O-ring	62-578-1-314
Grasso Dow Corning da 1,5 g FS3452	92-302-1-641
Grasso Dow Corning da 60 g FS3452	92-302-1-642

*Gli acceleratori Mod. F311 con numero di serie inferiore a 12000 sono dotati della configurazione foro di accesso camera pilota illustrata nella fig. F anziché del gruppo sede valvola di protezione dall'acqua/galleggiante a sfera. Per l'ordinazione dei ricambi mostrati nella fig. F, specificare: (denominazione) per l'impiego con l'acceleratore Mod. F311 numero di serie (specificare), PSN (specificare).

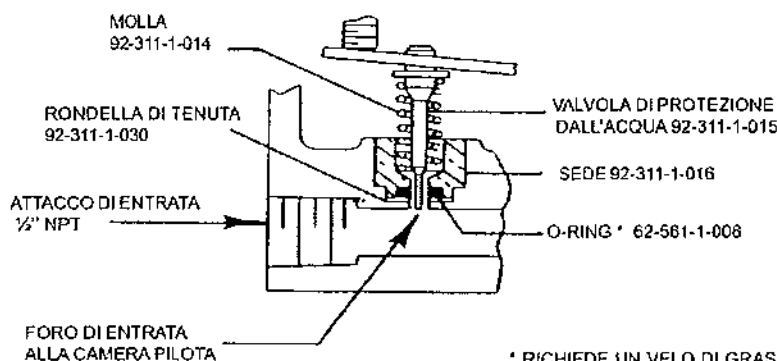
La base per gli accessori F311 con numero di serie anteriore a 12000 non è più disponibile, ed è direttamente sostituita dalla base PSN 92-311-1-040. Insieme ad essa ordinare anche e montare la valvola di protezione dell'acqua, la molla e il gruppo sede/galleggiante a sfera riportati nell'elenco ricambi contenuto in questa pubblicazione.

**Gli acceleratori modello F311 anteriori al numero di serie 25000 erano dotati di tappo di sfiato e di tappo di accesso alla restrizione con filettatura da 1/4" e 1/2" rispettivamente.

Ricambi trim:

Specificare: (denominazione), PSN (specificare).

Valvola di ritegno a clapet da 1/2"	46-049-1-004
Valvola dritta da 1/2"	46-047-1-004
Manometro da 250 psi/ 17 kg/cm ²	92-343-1-012
Filtro da 1/2"	62-353-1-005



* RICHIEDE UN VELO DI GRASSO AL FLUOROSILICONE FS3452

FIGURA F
FORO DI ENTRATA ALLA CAMERA PILOTA
DEGLI ACCELERATORI MOD. F311 CON NUMERO DI SERIE SUPERIORE A 12000

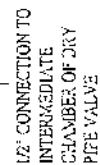
BREVETTI

L'acceleratore Mod. F311 è coperto dai seguenti brevetti:

PAESE	N. BREVETTO
USA	4.570.719
Regno Unito	2.159.406

PESI

Il pacchetto acceleratore F311 completo pesa 6,6 kg nominali, mentre il solo acceleratore pesa 3 kg nominali e il solo trim di base 3,6 kg.



ACCELERATOR F311	: 523111601
Accelerator F311	: 523111601
TRAINING ACCELERATOR F311	: 523111601
Calommed 777m 845	: 523111601

Basic FM Trim for Dry Valve Accelerator F311 FM

Product no.	Drawing name	E-version nr.	Controlled by:
AED00000005	00082600	00	

Drawn by : ASO	Drawing date : 07 Jun 2000	Revision date : -----
----------------	----------------------------	-----------------------

Tyco
Building Services Products



P.O. BOX 194, 7300 AD ENSCHDEDE / HOLLAND. PHONE (JTS) 428444. TELEFAX (JTS) 428177



CAMPANA IDRAULICA D'ALLARME MODELLO F630

Componenti:

1. Motore idraulico
2. Rondella di supporto
3. Manicotto dell'albero motore
4. Albero motore
5. Supporto della campana
6. Bullaglio
7. Campana
8. Dado di chiusura della campana, 3/8" 16 UNC

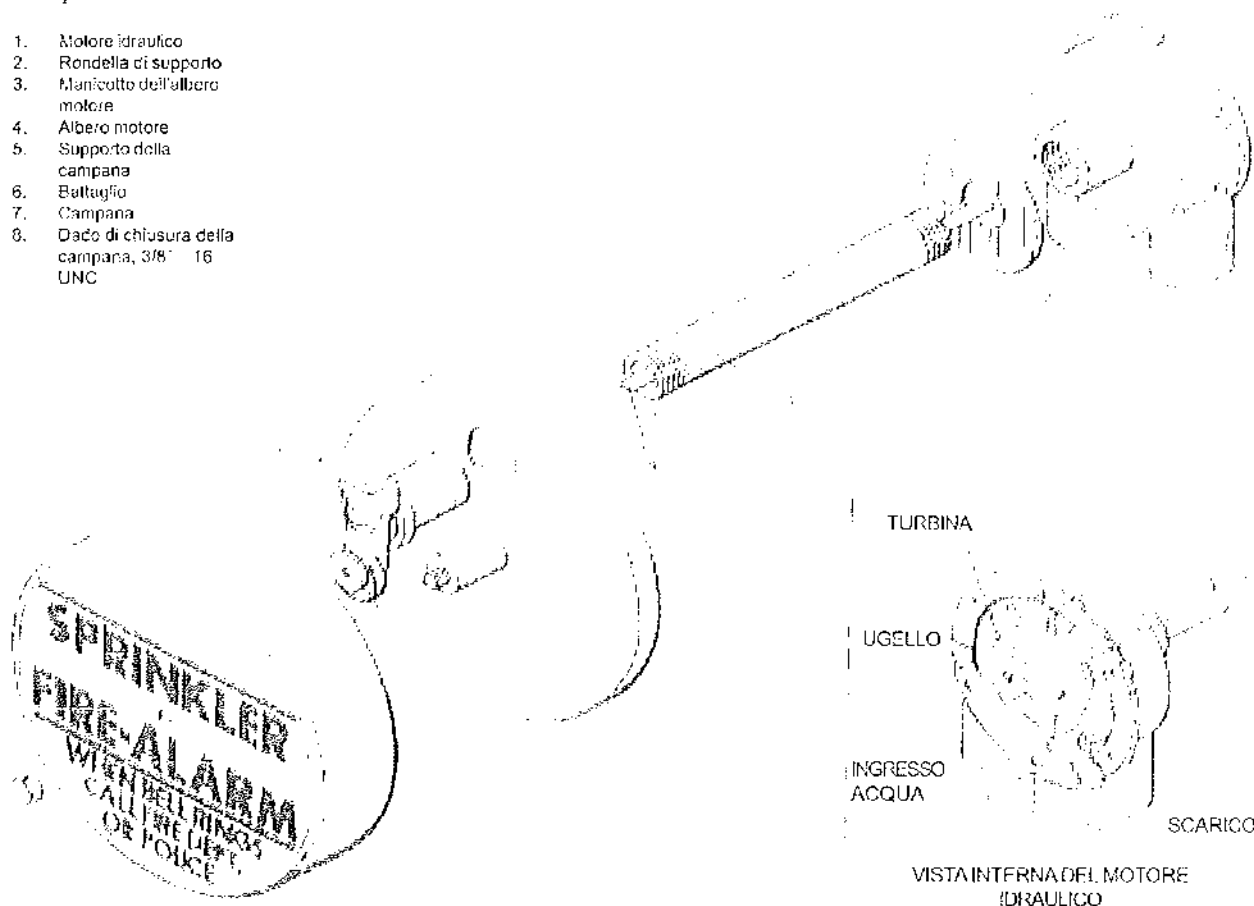


FIGURA A - CAMPANA IDRAULICA D'ALLARME MODELLO F630

GENERALITÀ

La campana idraulica d'allarme modello F630 (vedi figura A) è un sistema di allarme per uso esterno azionato idraulicamente progettato per l'impiego in impianti automatici sprinkler. Viene usata negli impianti antincendio sprinkler "Grinnell" ad umido, a secco, a diluvio ed a pressione, per attivare un allarme locale.

Il sistema d'allarme è adatto all'installazione su qualsiasi tipo di parete rigida avente uno spessore compreso tra 2 e 18 pollici. Il sistema è corredato di un raccordo con filtro a Y per l'inserimento sulla linea d'allarme dell'impianto antincendio.

L'F630 utilizza una turbina leggera, ad alta efficienza in grado di produrre una emissione sonora molto elevata. La campana, il relativo supporto e il corpo del motore idraulico sono in lega di alluminio resistente alla corrosione. I supporti dell'albero motore sono in

Delrin(*) e non richiedono alcuna lubrificazione. La campana va montata vicino al suo supporto per cui non è necessario prevedere una protezione separata.

OMOLOGAZIONE E NORMATIVE

La campana idraulica d'allarme modello F630 è listata dalla Underwriters Laboratories Inc. e dalla Underwriters Laboratories of Canada ed è omologata Factory Mutual Research Corporation, Verband der Sachversicherer, Fire Offices' Committee e Assemblée Plénière. L'F630 è inoltre omologata dal New York City Board of Standards and Appeals sotto Calendar Number 236-79-SA.

ATTENZIONE

La campana idraulica d'allarme modello F630 qui descritta deve essere installata e mantenuta secondo le indicazioni contenute nel presente documento e in base alle prescrizioni in vi-

gore della National Fire Protection Association nonché delle normative delle eventuali altre autorità competenti. In caso contrario l'integrità dell'apparecchio può risultare compromessa.

L'F630 è destinata all'impiego unicamente sugli impianti antincendio sprinkler "Grinnell" ad umido, a secco, a diluvio ed a pressione.

Il proprietario è tenuto a mantenere sempre efficiente l'impianto e i dispositivi antincendio. Per eventuali dubbi o domande rivolgersi all'installatore o al costruttore dell'impianto.

DATI TECNICI

L'impiego della campana idraulica d'allarme modello F630 è previsto per una pressione di esercizio compresa tra un minimo di 7 psi (0,5 bar) e un massimo di 175 psi (12 bar), misurati all'ingresso del motore idraulico. I livelli di pressione sonora normalmente ottenibili sono riportati in figura B. La

portata dell'acqua scaricata dal sistema d'allarme può essere calcolata con la formula $Q = K \sqrt{p}$ in cui "Q" rappresenta la portata in galloni USA al minuto (gpm), "K" è il coefficiente di efflusso nominale pari a 0,70 e "p" è la pressione all'ingresso del motore ad acqua in libbre per pollice quadrato (psi).

Il modello F630 è costituito da una campana idraulica d'allarme, un raccordo con filtro a Y da 3/4 di pollice e dalla raccorderia di ingresso standard indicata in figura D. In figura D sono inoltre riportate le dimensioni di installazione e la raccorderia di uscita opzionale.

Il raccordo con filtro a Y ha un corpo d'acciaio molto robusto e una rete in acciaio inox da 20 maglie (passaggi da 1/32" = 0,8 mm). La raccorderia è costituita da nippli in acciaio zincato e da raccordi in ghisa zincata.

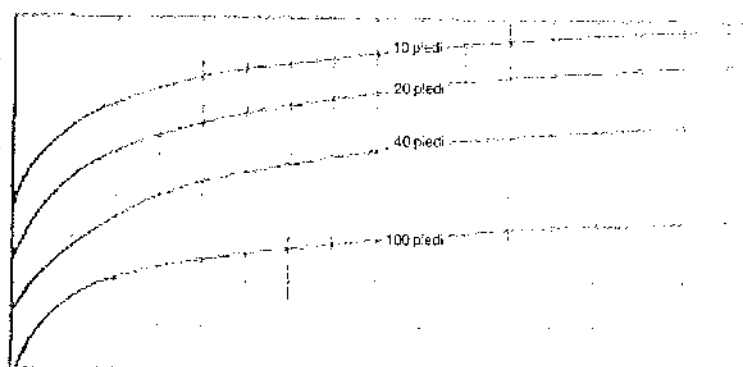
La rondella di supporto e l'albero motore sono in acciaio zincato. Per tutti gli elementi di fissaggio sono utilizzati materiali resistenti alla corrosione. I componenti della campana idraulica d'allarme sono illustrati in figura A. Una breve descrizione delle parti principali è riportata qui di seguito.

Motore idraulico. Il motore assemblato in fabbrica è costituito dal corpo, dalla turbina, dalla guarnizione di tenuta, dal coperchio e dalle viti del coperchio. Il corpo è ricavato da una fusione in lega di alluminio-magnesio A05350, una lega altamente resistente alla corrosione largamente utilizzata per prodotti marini. La turbina è stampata in Delrin® AF313 Tipo I, Classe A secondo ASTM D2133. Il coperchio è in alluminio conforme alla ASTM B209 (3003-H14) e la guarnizione di tenuta è in gomma SBR rinforzata.

Manicotto. Il manicotto da 3/4" è ricavato da un tubo d'acciaio (ricotto) nero schedato 40 conforme ad ASTM A120. La sua lunghezza di 18 pollici ne consente l'utilizzo con una parete di spessore massimo pari a 18 pollici. Una estremità del manicotto è munita di filettatura cilindrica NPS per l'accoppiamento con il supporto dell'alberino del battaglio (vedi figura C). L'altra estremità del manicotto deve essere tagliata a misura e filettata con filettatura da 3/4" NPT per l'accoppiamento con il corpo del motore idraulico.

Campana e supporto della campana. La campana e la base del supporto della campana sono in lega d'alluminio conforme ad ASTM B209 (2024-0). Entrambi sono leggeri, ma resistenti. La superficie esterna della campana è verniciata con uno smalto di colore

PRESSIONE SONORA NOMINALE (DBA)



NOTE:

1. Prova eseguita con un rumore di fondo di 55 dBA.
2. L'F630 era installato ad un'altezza di 10 piedi dal suolo su una parete in blocchi di calcestruzzo di 8 pollici di spessore.

PRESSIONE DI INGRESSO IN PSI

FIGURA B
LIVELLI DI PRESSIONE SONORA TIPICI DEL MODELLO F630

rosso. La campana è munita di un contrassegno di identificazione (vedi figura A), con iscrizione in lettere rosse su sfondo bianco, conforme alle prescrizioni dell'Associazione nazionale protezione antincendio (National Fire Protection Association). Il contrassegno di identificazione è costituito da una targhetta in vinile e mylar resistente alle intemperie fissata alla campana.

Battaglio. I componenti principali del battaglio assemblato in fabbrica sono l'anello del battaglio, in resina fenolica rinforzata tipo 6 conforme ad ASTM D700, il giunto in Delrin (*) conforme ad ASTM D2133 (tipo I, classe A), l'alberino del battaglio in lega di alluminio conforme ad ASTM B211 (2011-T3), il braccio del battaglio in alluminio conforme ad ASTM B209 (2024-0) e il distanziale in Delrin (*) 100/150 conforme ad ASTM D2133 (tipo II, classe A).

FUNZIONAMENTO

Con l'intervento della valvola a umido, secco o diluvio, ai quali la campana

idraulica d'allarme è collegata, l'acqua fluisce nel motore idraulico attraverso l'ugello di ingresso. Fluendo attraverso l'ugello, si forma un getto ad alta velocità che colpisce la turbina causando la rotazione del motore. Ad ogni giro, l'anello del battaglio colpisce la campana e fa risuonare l'allarme. L'acqua poi defluisce attraverso il tubo di scarico da 1".

L'allarme suona per tutto il tempo in cui l'acqua continua a fluire attraverso l'impianto. Esso può essere disattivato chiudendo la valvola di interruzione allarme contenuta nel trim a corredo della valvola. L'acqua contenuta nella tubazione d'allarme viene automaticamente scaricata attraverso l'orifizio presente nel trim.

La campana idraulica d'allarme non necessita di alcun ripristino dopo un'attivazione. Tuttavia, se dopo essere entrato in funzione, l'allarme viene disattivato, dopo il ripristino del sistema d'allarme, la valvola di interruzione allarme deve essere riaperta.

SISTEMI MULTIPLI

Una singola campana idraulica d'allarme modello F630 può essere collegata ad un massimo di tre impianti antincendio indipendenti. Tuttavia, in caso di collegamento con due o tre sistemi d'allarme, ciascuna linea deve essere dotata di un raccordo con filtro da 3/4" e di una valvola di non ritorno da 3/4". I raccordi con filtro devono essere di tipo omologato dall'ente competente e devono essere situati in corrispondenza della linea di "uscita allarme" di ciascun impianto sprinkler. La valvola di non ritorno devono essere del tipo a clapet senza molla, con un orifizio di 3/32" sul supporto (per il drenaggio). Una valvola di non ritorno deve essere situata tra

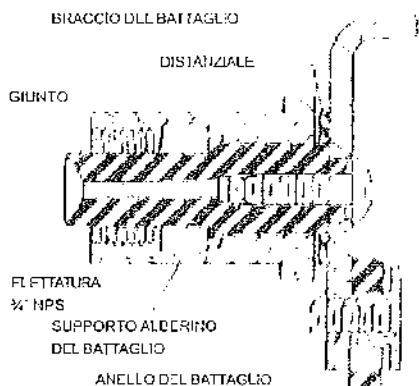


FIGURA C
BATTAGLIO DELLA F630

Trim standard entrata acqua

- 1- nipplo 3/4" x 3"
(pezzi 2)
- 2- Gomito a 90° da 3/4"
- 3- T da 3/4" x 1/4" x
3/4" con tappo da 1/4"
- 4- Bocchettone da 3/4"

Scarico opzionale

- A- Gomito a 90° 1"
- B- Gomito a 45° 1"
- C- Rosone a muro
- D- Tubo 1" x 1'-6"
T.O.E.

TUBO IN ACCIAIO
ZINCATO O IN
OTTONE 3/4" (19)

FILTRO A Y DA 3/4"

TAPPO DI ISPEZIONE

7/8

(722)

CAMPANA IDRAULICA D'ALLARME

3/4" NPT

3/4" NPS

2

(50,8)

2-9/16 T/O
(65,0)

2-1/2 T/O
(63,5)

27/16
161,9

A-1/2 DIA
(215,9)

10
(254,0)

DISTANZA MINIMA

SPESORE PARETE
18 (457,2) MASSIMO
2 (50,8) MINIMO

TAPPO POZZETTO DI ISPEZIONE

NOTE:

1. Tutte le quote di montaggio indicate sono nominali
2. Tutte le quote sono indicate in pollici (e in mm)
3. Il tubo tratteggiato non è incluso negli accessori forniti
4. Tutti i componenti del trim sono zincati galvanicamente

FIGURA D
INSTALLAZIONE TIPICA DELLA CAMPANA IDRAULICA
D'ALLARME MODELLO F630

ogni raccordo con filtro e la connessione con le linee d'allarme degli altri impianti antincendio.

Per gli impieghi di cui sopra sono utilizzabili e omologati la valvola di non ritorno da 3/4" PSN 52-403-1-005 e il raccordo a Y con filtro da 3/4" modello WM-1 PSN 52-271-1-001.

INSTALLAZIONE

L'F630 deve essere installata conformemente a quanto segue (vedi figura D):

1. Il filtro a Y deve essere collegato all'"attacco allarme" indicato dal fabbricante del trim della valvola di controllo ed allarme.
2. La campana idraulica d'allarme deve essere installata unicamente su pareti rigide che non consentano l'allentamento e la perdita dell'allineamento dell'assieme supporto campana/battaglio.
3. Per ottenere la massima pressione sonora possibile, il motore idraulico deve essere situato il più vicino possibile al gruppo d'allarme. Tuttavia, l'impianto può funzionare con qualsiasi distanza e altezza dal suolo a condizione che la pressione minima richiesta all'ingresso del motore idraulico (vedi figura B) sia verificata mediante calcoli idraulici.

4. Il tubo d'allarme collegato all'attacco del trim della valvola di controllo ed allarme deve essere di almeno 3/4" per tutta la sua lunghezza e deve essere in acciaio zincato, in ottone o in altro materiale resistente alla corrosione.
5. La tubazione del sistema d'allarme deve essere collegata in modo da consentire lo scarico per riflusso verso il gruppo d'allarme.
6. Il tappo del pozzetto di ispezione deve essere posizionato verticalmente al di sotto dell'entrata del motore idraulico.
7. La tubazione dello scarico del motore idraulico deve avere un diametro minimo di 1" e deve essere collegata ad uno scarico aperto, per garantire il drenaggio necessario ad ottenere la massima pressione sonora possibile.

NOTA

Lo scarico della campana idraulica d'allarme può essere collegato allo scarico principale di una valvola di controllo ed allarme se nel tratto orizzontale della tubazione di scarico del motore idraulico (prima del collegamento con lo scarico principale) è inserita una valvola di non ritorno clapet. A tale scopo è adatta la valvola di non ritorno da 1" N. 99S (PSN 46-049-1-006).

8. Per ridurre al minimo l'ossidazione prodotta dall'acqua di scarico, si

raccomanda di utilizzare per la tubazione di scarico del motore idraulico acciaio zincato, ottone o altro materiale idoneo resistente alla corrosione.

9. Lo scarico dell'acqua deve essere orientato in modo da non causare danni accidentali alle cose e alle persone quando l'allarme è in funzione o successivamente.
10. La tubazione di scarico del sistema d'allarme (in corrispondenza della stazione sprinkler) deve essere mantenuta ad una temperatura minima di 40 °F/4 °C.

Installare il sistema d'allarme come segue:

- A. Indicare sulla parete la posizione degli assi del manicotto e dello scarico. Lo scarico deve essere posizionato almeno 10" al di sotto del manicotto, come illustrato in figura D.
- B. Effettuare nella parete, in corrispondenza di entrambe le posizioni, fori da 1-1/2" di diametro.
- C. Tagliare l'estremità non filettata del manicotto ad una lunghezza pari allo spessore della parete con tolleranza da 0 a 1/8". Filettare l'estremità tagliata con filettatura da 3/4" NPT conforme ad ANSI B2.1.
- D. Tagliare l'albero motore ad una lunghezza pari allo spessore della parete più da 1-7/8 a 2". Eliminare tutte le sbavature dal bordo dell'estremità tagliata.
- E. Installare la tubazione del sistema



CAMPANA IDRAULICA D'ALLARME MODELLO F630

d'allarme sino alla metà del bocchettone inclusa (elemento N. 4 della figura D).

NOTA

Utilizzare il sigillante solo sul filetto maschio.

- F. Prima di procedere con l'installazione della campana idraulica d'allarme, montare lo scarico (eccetto il rosone e il gomito a 45°) e il resto della linea d'allarme, inclusa l'altra metà del bocchettone) sino alla campana.
- G. Chiudere l'estremità filettata NPT del manicotto sul corpo a mano più 1/8 di giro.
- H. Inserire la rondella di supporto sul manicotto e posizionare l'assieme sulla parete.
- I. Serrare il bocchettone da 3/4". Inserire il rosone e serrare il gomito a 45°.

NOTA

Premere contro il bordo esterno del motore idraulico e verificare che il corpo e la rondella di supporto siano perfettamente a contatto della parete. In caso contrario, modificare la posizione della tubazione e/o dello scarico.

- J. Dalla parete esterna del muro, inserire l'albero motore, attraverso il manicotto, nella apposita sede sulla turbina fino a quando il bordo esterno dell'albero sia a filo del muro.
- K. Mantenere il supporto della campana nella posizione prevista sulla parete, inserire il giunto nell'albero motore e avvitare delicatamente il supporto dell'alberello del battaglio sul manicotto. Serrare il supporto dell'albero con una coppia compresa tra 15 e 20 lb. piede (utilizzando una chiave dinamometrica sul dado esagonale da 1 1/2").
- L. Far ruotare il battaglio con la mano e verificare che sia in grado di girare liberamente (senza alcun impedimento). In caso contrario, effettuare gli interventi necessari.
- M. Ricoprire, se necessario, il logo nella parte superiore del contrassegno di identificazione della campana con la targhetta del cliente.
- N. Installare la campana e serrare il dado con una coppia compresa tra 10 e 15 lb. piede. L'iscrizione di identificazione deve essere orientata orizzontalmente.
- O. Controllare il funzionamento del sistema d'allarme aprendo la

valvola di prova del gruppo d'allarme o la valvola di prova di ispezione. Il suono deve essere limpido e continuo. In caso contrario, effettuare gli interventi necessari.

SORVEGLIANZA E MANUTENZIONE

La campana idraulica d'allarme modello F630 non richiede alcuna manutenzione periodica. Le parti rotanti sono realizzate in Delrin (*) e non richiedono lubrificazione. Si raccomanda, tuttavia, di azionare periodicamente il sistema d'allarme per verificare che sia sempre in grado di generare un suono limpido e continuo. Qualsiasi anomalia deve essere immediatamente corretta. I controlli devono essere effettuati con cadenza trimestrale o più frequentemente a seconda delle necessità, come ad esempio nel caso di ubicazioni soggette ad atti di vandalismo.

NOTA

Se l'allarme è stato disattivato dopo essere entrato in funzione, la valvola di interruzione allarme deve essere riaperta immediatamente dopo il ripristino del sistema di protezione antincendio. Si raccomanda di svuotare e pulire il raccordo con filtro a Y e il pozzetto di ispezione dopo ogni entrata in funzione del sistema d'allarme e dopo lo svuotamento della tubazione dell'impianto.

GARANZIA

La garanzia di un anno dalla data di spedizione dei prodotti comprende i difetti dei materiali e di lavorazione. Per maggiori dettagli sulla garanzia, vedere il Listino prezzi.

MODALITÀ DI ORDINAZIONE

Sistema d'allarme:

Specificare:

Campana idraulica d'allarme modello F630 PSN 52-630-1-001
Scarico opzionale per la campana idraulica d'allarme modello F630 PSN 52-630-1-002

Componenti per sistema multiplo:

Nel caso in cui una singola campana idraulica d'allarme sia utilizzata per due impianti, ordinare i seguenti componenti supplementari:

Un (1) Raccordo con filtro a Y da 3/4" PSN 52-271-1-001

Due (2) Valvole di non ritorno da 3/4" con orificio da 3/32" sulla membrana PSN 52-403-1-005

Nel caso in cui una singola campana idraulica d'allarme sia utilizzata per tre impianti, ordinare i seguenti componenti supplementari:

Due (2) Raccordi con filtro a Y da 3/4" PSN 52-271-1-001

Tre (3) Valvole di non ritorno da 3/4" con orificio da 3/32" sulla membrana PSN 52-403-1-005

Parti di ricambio:

Per ordinare parti di ricambio, specificare:

Battaglio	PSN 92-630-1-002
Motore idraulico	PSN 92-630-1-012
Campana	PSN 92-630-1-016
Supporto campana	PSN 92-630-1-009
Dado	PSN 92-379-9-009
Albero motore	PSN 92-630-1-017
Manicotto	PSN 92-630-1-018
Rondella di supporto	PSN 92-630-1-019
Raccordo con filtro a Y da 3/4"	PSN 52-271-1-001
Valvola di non ritorno da 3/4" con orificio da 3/32" sulla membrana	PSN 52-403-1-005

I componenti dello scarico sono normale raccorderia e le parti di ricambio possono essere reperite localmente.

PESO

Il peso nominale della campana idraulica d'allarme modello F630 è di 11,25 libbre e il peso dello scarico opzionale è di 4,25 libbre.

FATTORI DI CONVERSIONE

Le conversioni nel sistema metrico decimale indicate tra parentesi sono approssimate.

1 pollice	=	25,400 mm
1 piede	=	0,3048 m
1 psi	=	6,895 kPa
	=	0,0689 bar*
	=	0,0703 kg/cm ² *
1 lb. piede	=	2,356 Nm
1 libbra	=	0,4536 kg
1 galloni U.S.A.	=	3,785 dm ³
	=	3,785 litri*

* Non riconosciute dal Sistema Internazionale di misura

(*) Marchio registrato DuPont

A tyco INTERNATIONAL LTD. COMPANY

Model AMD-1 Automatic Air Maintenance Device Pressure Reducing Type With Field Adjustable Pressure Regulator

General Description

The Model AMD-1 Automatic Air Maintenance Device is an automatic, field-adjustable device of the pressure reducing type. It is used to control the pressure in a dry pipe sprinkler system, preaction system, or dry pilot line system of a dry pilot actuated deluge or preaction valve. The AMD-1 is utilized in applications where there is a compressed air (or nitrogen) source which is controlled at a higher pressure than the desired system pressure. Pressure sources include plant air supplies having their own automatic compressor controls, or nitrogen supplies having single-stage cylinder mounted pressure regulators.

The Model AMD-1 Automatic Air Maintenance Device is a redesignation for the Central Model D-2, Gem Model F324, and Star Model S460.

WARNING

The Model AMD-1 Automatic Air Maintenance Device described herein must be installed and maintained in compliance with this document, as well as with the applicable standards of the National Fire Protection Association, in addition to the standards of any other authorities having jurisdiction. Failure to do so may impair the performance of this device.

The owner is responsible for maintaining their fire protection system and devices in proper operating condition. The installing contractor or sprinkler manufacturer should be contacted with any questions.

Technical Data

Approvals

UL and ULC Listed, FM Approved.
NYC under MEA 206-02-E.

**Maximum Inlet Air (or Nitrogen)
Supply Pressure**
200 psi (13,8 bar)

**Field Adjustable Outlet Pressure
Range**
5 to 70 psi (0,4 to 4,8 bar)

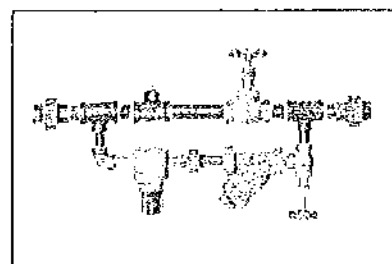
Assembly

Major components illustrated in Figure 1 are factory assembled with galvanized steel nipples and malleable iron pipe fittings.

Operation

The By-Pass Valve in the AMD-1 is opened to fast fill the system during the initial pressurization. Once the required system pressure has been reached, the By-Pass Valve is closed and the Air Supply Control Valve is left open to place the AMD-1 in automatic operation.

Given a small leak in the system, the Pressure Regulator will automatically maintain system pressure at the preset level. The 3/32 inch (2,4 mm) orifice in the Restrictor Check Valve limits the flow of air from the Pressure Regulator into the system to a value which is significantly less than that which will be exhausted by the operation of a 5.6 K-factor sprinkler.



Installation

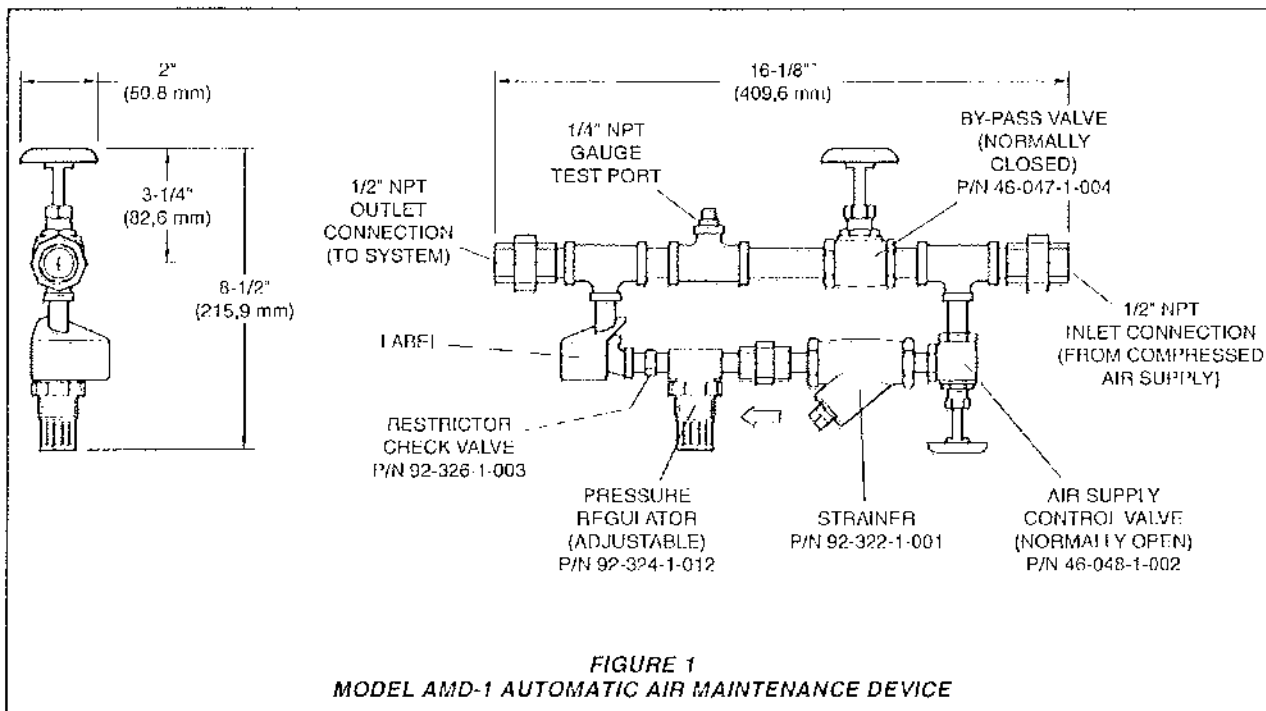
The Model AMD-1 Automatic Air Maintenance Device must be installed in accordance with the following instructions:

NOTE

Suitable consideration must be given to the removal of excessive moisture from the compressed air supply.

Step 1. Connections between the inlet air supply and the AMD-1, as well as between the AMD-1 and the system to be pressurized, are to be a minimum of 1/2 inch (DN15) pipe size.

Step 2. A 1/2 inch (DN15), non-spring loaded, rubber faced, swing type check valve must be located between the AMD-1 and the system to be pressurized. A check valve of this type is provided in the air supply trim of Tyco Fire Products dry pipe valves, preaction valves, and dry pilot trim.



Setting Procedure

The Model AMD-1 Automatic Air Maintenance Device must be set in accordance with the following instructions:

Step 1. Determine the pressure that meets the minimum requirements of the system to be pressurized.

Step 2. Close the AMD-1 By-Pass Valve, and close the AMD-1 Air Supply Control Valve.

Step 3. Open the control valve in the air supply trim of the system to be pressurized and then reduce the system air pressure to 0 psig.

Step 4. Close the control valve in the air supply trim of the system to be pressurized.

Step 5. Remove the system pressure gauge from its connection and temporarily install it in the 1/4 inch NPT AMD-1 Gauge Test Port.

NOTE

Make certain that the piping to which the AMD-1 Gauge Test Port is connected is at 0 psig before removing the plug.

Step 6. Open the Air Supply Control Valve in the AMD-1.

Step 7. While observing the relocated pressure gauge, adjust the output

pressure of the pressure regulator. Pull the knob out and away from the pressure regulator body and then slowly turn the knob clockwise, as viewed from the knob end of the pressure regulator, to increase pressure and counter-clockwise to decrease pressure.

When decreasing pressure, the air pressure must be relieved downstream of the pressure regulator by temporarily opening the control valve in the air supply trim of the system to be pressurized (assuming that the system to be pressurized is at 0 psig).

After the pressure regulator is set, push the knob in and towards the pressure regulator body to "snap" it in a locked position.

Step 8. Close the Air Supply Control Valve in the AMD-1.

Step 9. Return the system air pressure gauge to its normal location. Re-install the 1/4 inch pipe plug in the the AMD-1 Gauge Test Port. Apply pipe thread sealant sparingly to the plug threads only.

NOTE

Make certain that the piping to which the AMD-1 Gauge Test Port is connected is at 0 psig before removing the pressure gauge.

Step 10. Open the control valve in the air supply trim of the system being pressurized.

Step 11. Open the Air Supply Control Valve in the AMD-1.

Step 12. Open the By-Pass Valve in the AMD-1.

Step 13. Close the By-Pass Valve after the system has been pressurized to approximately 5 psi (0.4 bar) less than the minimum required system pressure determined in Step 1.

Step 14. After the system pressure has stabilized, note the value and compare with the requirement. Readjust the Pressure Regulator, as require.

NOTES

If the system was over-pressurized during manual fill, a suitable connection to the system must be opened and the pressure manually reduced to the desired value. The AMD-1 will then automatically maintain the preset system pressure. The Restrictor Check Valve prevents the Pressure Regulator from bleeding down the system pressure.

The system pressure should be set at the minimum required value, in order to minimize the time for system trip in the event of a sprinkler operation.

Care and Maintenance

The following inspection procedure must be performed as indicated, in addition to any specific requirements of the NFPA, and any impairment must be immediately corrected.

The owner is responsible for the inspection, testing, and maintenance of their fire protection system and devices in compliance with this document, as well as with the applicable standards of the National Fire Protection Association (e.g., NFPA 25), in addition to the standards of any authority having jurisdiction. The installing contractor or product manufacturer should be contacted relative to any questions.

It is recommended that automatic sprinkler systems be inspected, tested, and maintained by a qualified Inspection Service in accordance with local requirements and/or national codes.

NOTES

Before closing a fire protection system main control valve for maintenance work on the fire protection system that it controls, permission to shut down the affected fire protection systems must first be obtained from the proper authorities and all personnel who may be affected by this decision must be notified.

After placing a fire protection system in service, notify the proper authorities and advise those responsible for monitoring proprietary and/or central station alarms.

It is also recommended that accumulated moisture be removed from air supply moisture filtration equipment, at least quarterly. More frequent inspections may be necessary in particularly humid environments.

The Model AMD-1 Automatic Air Maintenance Device must be inspected quarterly in accordance with the following instructions:

1. Verify that the By-Pass Valve is closed.
2. Close the AMD-1 Air Supply Control Valve and clean out the 1/4 inch Strainer located at the Inlet to the Restrictor Check Valve. Be sure to reinstall the strainer screen and tighten the cap securely.
3. Open the AMD-1 Air Supply Valve and verify that the control valve in the air supply trim to the system being pressurized is open.
4. Verify that the system pressure is essentially the same as the previously established requirement. If not, adjust the system pressure as follows:
 - a. Close the system's main control valve and open the main drain valve. Close the Accelerator Control Valve, if the system is so equipped.
 - b. Follow Steps 1 through 14 in the Setting Procedure.
 - c. Slowly open the Accelerator Control Valve, as applicable.
 - d. Slowly open the main control valve and after water begins to flow, slowly close the main drain valve and then completely open the main control valve. The AMD-1 Air Maintenance Device is now ready for service.

Limited Warranty

Products manufactured by Tyco Fire Products are warranted solely to the original Buyer for ten (10) years against defects in material and workmanship when paid for and properly installed and maintained under normal use and service. This warranty will expire ten (10) years from date of shipment by Tyco Fire Products. No warranty is given for products or components manufactured by companies not affiliated by ownership with Tyco Fire Products or for products and components which have been subject to misuse, improper installation, corrosion, or which have not been installed, maintained, modified or repaired in accordance with applicable Standards of the National Fire Protection Association, and/or the standards of any other Authorities Having Jurisdiction. Materials found by Tyco Fire Products to be defective shall be either repaired or replaced, at Tyco Fire Products' sole option. Tyco Fire Products neither assumes, nor authorizes any person to assume for it, any other obligation in connection with the sale of products or parts of products. Tyco Fire Products shall not be responsible for sprinkler system design errors or inaccurate or incomplete information supplied by Buyer or Buyer's representatives.

IN NO EVENT SHALL TYCO FIRE PRODUCTS BE LIABLE, IN CONTRACT, TORT, STRICT LIABILITY OR UNDER ANY OTHER LEGAL THEORY, FOR INCIDENTAL, INDIRECT, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LABOR CHARGES, REGARDLESS OF WHETHER TYCO FIRE PRODUCTS WAS INFORMED ABOUT THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES, AND IN NO EVENT SHALL TYCO FIRE PRODUCTS' LIABILITY EXCEED AN AMOUNT EQUAL TO THE SALES PRICE.

THE FOREGOING WARRANTY IS MADE IN LIEU OF ANY AND ALL OTHER WARRANTIES EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Ordering Information

Orders for the AMD-1 and replacement parts must include the description and Part Number (P/N).

AMD-1:

Specify: Model AMD-1 Automatic Air Maintenance Device,
P/N 52-324-2-002

Replacement Parts for

AMD-2 Air Maintenance Device:

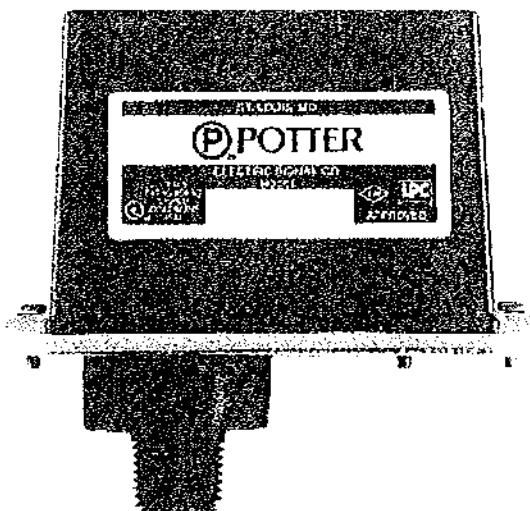
(Specify description) for use with Model AMD-1 Automatic Air Maintenance Device, P/N (see Figure 1).



MODELLO PS10A INTERRUTTORE A PRESSIONE

Potter Electric Signal Company
2081 Craig Road • St. Louis, MO 63146-4161
(314) 878-4321 • (800) 325-3936
www.pottersignal.com

Potter Electric Signal & Mfg., LTD.
55 Glen Cameron Road
Thornhill, Ontario, Canada L3T 1P2
(905) 882-1833



Interruttore singolo PS10-1A - n° di cat. 1340101
Interruttore doppio PS10-2A - n° di cat. 1340102

Registrato dagli UL e dagli CSFM, approvato dalla FM e dalla LPC, accettato dalla NYMEA, EN60947-5-1

Dimensioni: 12,1 cm L x 5,7 cm P x 19,7 cm A
(4 3/4" L x 2 1/4" P x 4 3/8" A)

Scatola: coperchio pressofuso con finitura rosse granulata, base in acciaio placcato.

Connessione a pressione: maschio da 1,3 cm (1/2") NPT

Regolazioni in fabbrica: scatta a seguito di aumenti di pressione ad una pressione di $0,42 \pm 0,07 \text{ kg/cm}^2$ ($6 \pm 1 \text{ psi}$)
scatta a seguito di diminuzioni di pressione ad una pressione di $0,35 \pm 0,07 \text{ kg/cm}^2$ ($5 \pm 1 \text{ psi}$)

Differenziale massimo: $0,07 \text{ kg/cm}^2$ (1 psi)

Pressione massima di impianto: $17,5 \text{ kg/cm}^2$ (250 psi)

Contatti dell'interruttore: SPDT (Modulo C)

15,0 A a 125/250 V CA; 2,5 A a 0-30 V CC.

Un gruppo nel PS10-1A, due gruppi nel PS10-2A.

Categorie di utilizzo: AC 13; DC 12 e DC 13

Caratteristiche ambientali:

adatto per l'uso al coperto o allo scoperto.

Scatola NEMA 4/IP55.

Temperatura: da -40°C a 60°C (da -40°F a $+140^\circ\text{F}$).

(Non usare in ubicazioni pericolose)

Applicazioni:

impianti automatici di nebulizzazione

NFPA-13

edifici mono o bifamiliari

NFPA-13D

immobili residenziali di non più di quattro piani

NFPA-13R

Codice Nazionale degli Allarmi Antincendio (U.S.A.)

NFPA-72

Protezione antimanomissione: il coperchio incorpora dispositivi di fissaggio antimanomissione, la cui rimozione richiede una chiave speciale. L'attrezzo viene fornito assieme a ciascun dispositivo. Per ordinare il kit dell'interruttore opzionale del coperchio antimanomissione, richiedere il n° di cat. 0090134.

INSTALLAZIONE E PROCEDURA DI COLLAUDO

Gli interruttori Potter attivati a pressione della serie PS10A sono stati studiati per rilevare il flusso dell'acqua negli impianti di nebulizzazione di progettazione particolare, quali gli impianti "umidi" con valvole di ritegno di allarme o gli impianti a tubi secchi. Possono essere usati anche per fornire un segnale di supervisione della bassa pressione. Possono essere regolati per funzionare con pressioni comprese tra $0,28$ e $1,41 \text{ kg/cm}^2$ (4 - 20 psi).

INSTALLAZIONE: il dispositivo va montato in posizione dritta (con il raccordo filettato orientato verso il basso). Le installazioni all'aperto richiedono un mozzo per tubo protettivo tipo NEMA 4.

COLLAUDO: il funzionamento dell'interruttore di allarme a pressione va verificato una volta completata l'installazione e, successivamente, ad intervalli periodici, in conformità agli applicabili codici e standard della NFPA e/o delle autorità competenti (il fabbricante suggerisce intervalli quantomeno trimestrali).

IMPIANTI "UMIDI":

METODO 1: quando si usa il PS10A quale unità di controllo con ritardo, il PS10A va collegato alla tubazione della porta di allarme posta sul lato dell'entrata della camera di ritardo e collegato elettricamente all'unità di comando che fornisce il ritardo al fine di compensare i picchi. Verificare l'assenza di valvole di arresto non monitorate tra la valvola di ritegno di allarme ed il PS10A.

METODO 2: quando si usa il PS10A per applicazioni di campanello d'allarme locale o con un comando che non fornisce ritardo, il PS10A deve essere installato sul lato di uscita di allarme della camera di ritardo dell'impianto di nebulizzazione.

COLLAUDO: viene effettuato aprendo la valvola di collaudo, situata alla fine della linea. Attendere la compensazione del ritardo dell'impianto o del comando.

ATTENZIONE: il metodo 2 non è applicabile in caso di stazioni di servizio remote né qualora una valvola arresto sia interposta tra la valvola di ritegno di allarme ed il PS10A.

SISTEMI "UMIDI" CON PRESSIONE ECCESSIVA:

collegare il PS10A alla tubazione della porta di allarme che si estende al di là della valvola di ritegno di allarme. Non è necessario provvedere al ritardo. Accertarsi che non vi sia una valvola di arresto interposta tra la valvola di ritegno di allarme ed il PS10A.

COLLAUDO: viene eseguito aprendo la valvola di collaudo di esclusione dell'acqua o della valvola di collaudo situata alla fine della linea. Quando si usa il collaudo di fine linea, attendere che l'eccesso di pressione si disperda.

SISTEMI A SECCO:

collegare il PS10A alla tubazione della porta di allarme che si estende al di là della camera intermedia della valvola di ritegno di allarme. Installare il dispositivo sul lato di uscita della valvola di ritegno in linea della tubazione della porta di allarme. Verificare l'assenza di valvole di arresto non monitorate tra la valvola di ritegno di allarme ed il PS10A.

COLLAUDO: viene eseguito aprendo la valvola di collaudo di esclusione dell'acqua.

ATTENZIONE: i collaudi di cui sopra possono anche attivare altri circuiti vicini o i campanelli di allarme del motore dell'acqua eventualmente presenti nell'impianto.



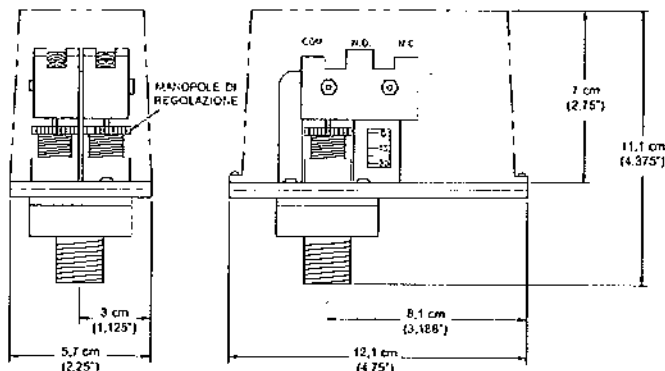
MODELLO PS10A INTERRUTTORE A PRESSIONE

DIMENSIONI

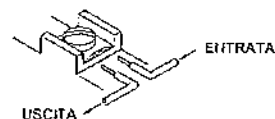
NOTA: AL FINE DI PREVENIRE LE PERDITE, APPLICARE NASTRO IN TEFLON SUI SOLI FILETTI MASCHI.

AVVERTENZA: L'USO DI MASTICE PER TUBAZIONI PUÒ CAUSARE L'OSTRUZIONE DELL'APERTURA E LA PERDITA DEL SEGNALE.

DWG. #923-1



CONNESSIONI DEI TERMINALI DEGLI INTERRUTTORI TERMINALI A PIASTRA DI FISSAGGIO

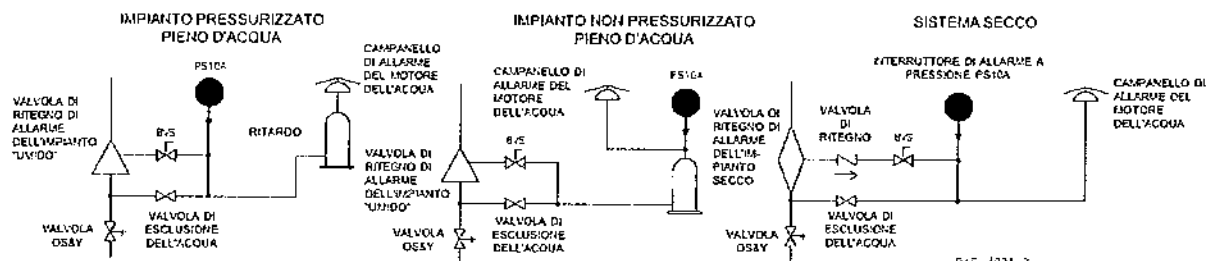


DWG. #923-3

ATTENZIONE:

Non si deve avvolgere una sezione non isolata di un solo conduttore attorno al terminale, utilizzandola come se costituissero due connessioni separate. Il filo va tagliato, permettendo la supervisione della connessione qualora il filo finisse per spostarsi dalla posizione sotto il terminale.

APPLICAZIONI TIPICHE DI NEBULIZZAZIONE



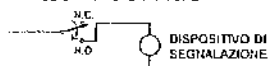
DWG. #923-2

ATTENZIONE

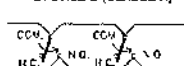
La chiusura di una valvola di arresto tra la valvola di ritegno di allarme ed il PS10A disattiva il PS10A stesso. In conformità allo standard NFPA-72 ogni valvola di tale tipo deve essere monitorata elettricamente tramite un interruttore di supervisione sul tipo del modello BVS della Potter.

COLLEGAMENTI ELETTRICI TIPICI

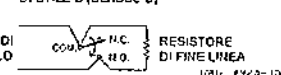
CIRCUITO LOCALE ALIMENTATO
A FILE O A TRASFORMATORE



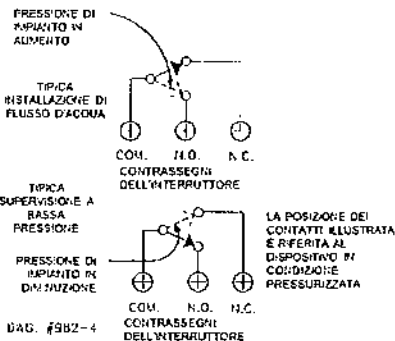
CIRCUITO CONTROLLATO
DI STILE D (CLASSE A)



CIRCUITO CONTROLLATO
DI STILE B (CLASSE B)



TERMINAZIONI DELL'INTERRUTTORE A PRESSIONE



DWG. #982-4

INFORMAZIONI SUGLI ORDINATIVI

Modello	Descrizione	N° di Cat.
PS10-1A	Interruttore a pressione con un gruppo di contatti SPDT	1340101
PS10-2A	Interruttore a pressione con due gruppi di contatti SPDT	1340102
	Chiave esagonale	5250062
	Kit dell'interruttore opzionale del coperchio antimanomissione	0090134
BVS	Valvola a sfera da 1/2" con interruttore antimanomissione	1010150

CARATTERISTICHE TECNICHE PER INGEGNERI/ARCHITETTI

Gli interruttori di flusso d'acqua tipo a pressione devono essere interruttori modello PS10A, costruiti dalla Potter Electric Signal Co. di St. Louis, MO, U.S.A. e devono essere installati sugli impianti di nebulizzazione nel modo illustrato dai disegni di cui sopra e/o in conformità alle specifiche qui indicate.

Gli interruttori devono essere dotati di una connessione maschio a pressione da 1,3 cm (1/2") NPT per poter essere collegati alla valvola di ritegno di allarme di un impianto "umido" di nebulizzazione o alla camera intermedia di un sistema a tubi secchi. Inoltre devono essere attivati da qualsiasi flusso d'acqua diretto ad una testina di nebulizzazione o scaricato in eccesso da una testina di nebulizzazione.

Gli interruttori devono prevedere una pressione di esercizio massima nominale di 17,5 kg/cm² (250 psi) e devono essere regolati in fabbrica per funzionare a seguito di aumenti di pressione a 0,42 ± 0,07 kg/cm² (6 ± 1 psi). Devono essere muniti di un (1) o di due (2) gruppi di contatti SPDT da 15,0 A a 125/250 V CA e da 2,5 A a 30 V CC.

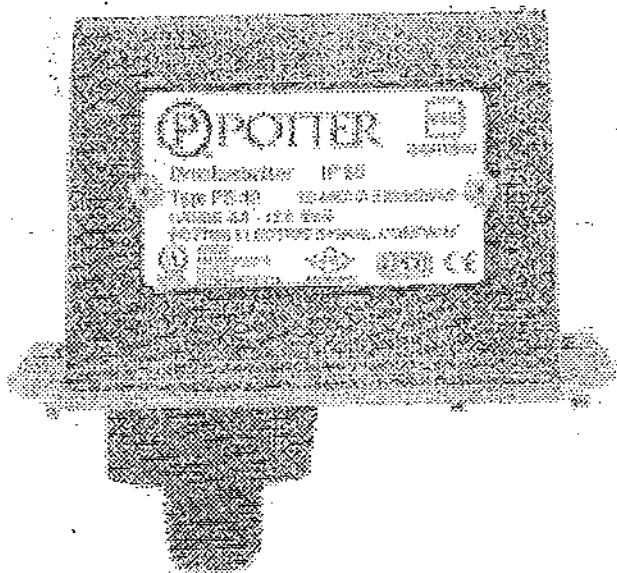
L'alloggiamento dell'interruttore deve essere resistente agli agenti atmosferici ed all'olio. Il coperchio deve incorporare viti antimanomissione.

L'unità deve essere registrata dagli Underwriters Laboratories, Inc. ed approvata dalla Factory Mutual.



MODEL PS40A (VDS) HIGH/LOW PRESSURE SWITCHES

**MODEL PS40A PRESSURE SWITCH FOR
MONITORING HIGH AND/OR LOW PRESSURE
VARIATIONS**



PS40-1A Single Switch - Stock No. 1320030
PS40-2A Double Switch - Stock No. 1320040

UL and CSFM Listed, FM and LPC Approved,
NYPEA Accepted, CE Marked, Vds Approved

Dimensions: 4 3/4" (12,1cm)W x 2 1/4" (5,7cm)D x
4 3/8" (11,1cm)H

Enclosure: Cover - Die-cast with textured red
powdercoat finish.
Base - Plated Steel

Pressure Connection: 1/2" NPT Male

Factory Adjustment:

PS40-1A: Operates on decrease at 2,1 BAR

PS40-2A: Operates on increase at 3,5 BAR, and
on decrease at 2,1 BAR

Pressure Range: 0,7 - 12,1 BAR

Maximum Differential: Approx. 0.14 kg at
1,4 BAR

0.35 kg at

12,1 BAR

Maximum System Pressure: 17,2 BAR

Switch Contacts: SPDT (Form C)

15.0 Amps at 125/250VAC, 2.5 Amps at 30VDC
One set in PS40-1A, Two sets in PS40-2A

Environmental Specifications:

Indoor or outdoor use

NEMA 4/IP55 Rated Enclosure - when used with
proper conduit fittings

Temperature range: -40°F to 140°F (-40°C to
60°C)

(Not for use in hazardous locations)

Service Use:

Automatic Sprinkler

NFPA-13

One or two family dwelling

NFPA-13D

Residential occupancy up to four stories

NFPA-13R

National Fire Alarm Code

NFPA-72

Tamper: Cover incorporates tamper resistant fasten-
ers that require a special key for removal. One key is
supplied with each device. For optional cover tamper
switch kit, order Stock No. 0090134.

The Potter PS40A Series are pressure actuated
switches designed primarily to detect a .7 BAR increase
and/or decrease from normal system pressure in
automatic fire sprinkler systems.

Typical applications are air pressure supervision in dry
pipe systems and pressure supervision of pressure
tanks, air supply or water supply.

INSTALLATION AND TEST PROCEDURES

Mounting: Device should be mounted in upright position
(threaded connection down).

Requires NEMA type 4 conduit hub for outdoor instal-
lations.

Dry System: Connect PS40A in air supply line on the

system side of any shutoff or check valve.

Provision for testing the unit can be accomplished with
the installation of a Potter Bleeder Valve (Model BVL)
in the line to the PS40A.

Testing: The operation of the pressure supervisory
switch should be tested upon completion of installation
and periodically thereafter in accordance with the
applicable NFPA codes and standards and/or the
authority having jurisdiction (manufacturer recom-
mends quarterly or more frequently).

CAUTION: Testing the PS40A may activate other
system connected devices.

DIMENSIONS

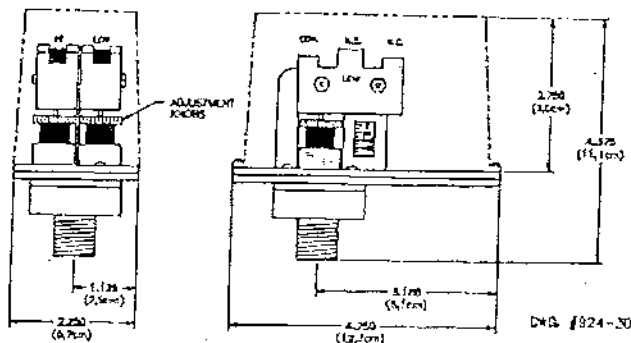
NOTE:

TO PREVENT LEAKAGE, APPLY TEFLON TAPE SEALANT TO MALE THREADS ONLY.

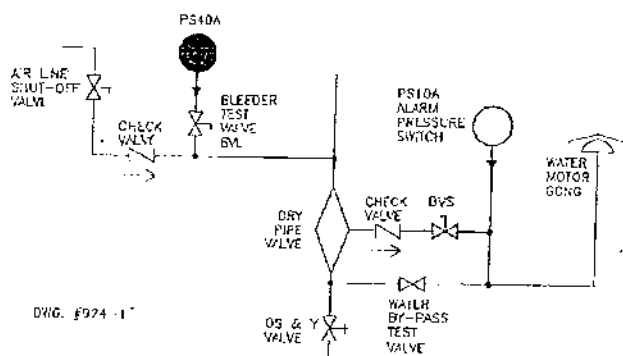
WARNING:

USE OF PIPE JOINT CEMENT MAY RESULT IN OBSTRUCTION OF APERTURE AND LOSS OF SIGNAL.

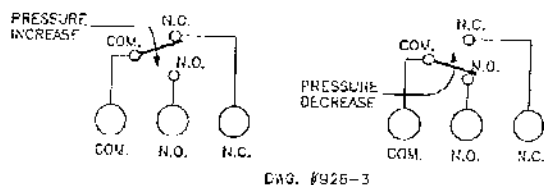
FIELD ADJUSTMENTS: The operating point of the switch (or switches on the PS40-2A) can be adjusted to any point between 0,7 and 12,1 BAR by turning the adjustment knob(s) clockwise to raise the actuation point, and counter-clockwise to lower the actuation point. In the case of the PS40-2A, the two switches operate completely independently of one another, and each switch may be adjusted to actuate at any point the system requires. Final adjustment should be made with a pressure gauge.



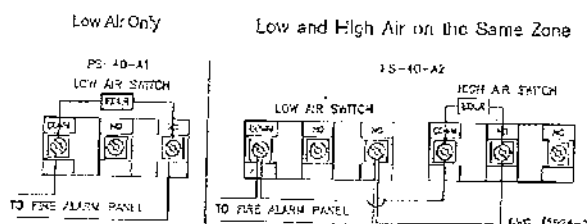
Typical Sprinkler Application - Dry System



Pressure Switch Terminations



Typical Electrical Connections

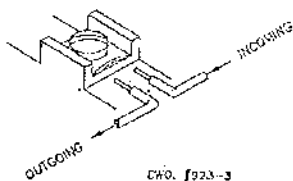


NOTE: High switch changes with pressure increase. Low switch changes with pressure decrease.

Ordering Information

Model	Description	Stk. No.
PS40-1A	Pressure switch with one set SPDT contacts	1320030
PS40-2A	Pressure switch with two sets SPDT contacts	1320040
BVL	Bleeder Valve	1000018
	Hex Key	6250062
	Cover Tamper Switch	0090134
BVS	1/2" Ball Valve with tamper switch	1010150

Switch Terminal Connections Clamping Plate Terminal



CAUTION:

An uninsulated section of a single conductor should not be looped around the terminal and serve as two separate connections. The wire must be severed, thereby providing supervision of the connection in the event that the wire becomes dislodged from under the terminal.

Engineer/Architect Specifications

Air pressure supervisory switch shall be a Model PS40A as manufactured by Potter Electric Signal Co. of St. Louis, Mo. and shall be installed on the sprinkler systems as shown on the drawings and/or as specified herein.

Switches shall be provided with a 1/2" NPT male pressure connection to be connected into the air supply line on the system side of any shut-off valve. A Model BVL bleeder valve as supplied by Potter Electric Signal Co. of St. Louis, Mo. or equivalent shall be connected in line with the PS40A to provide a means of testing the operation of the supervisory switch. (See DWG. #924-1)

The switch unit shall contain SPDT (Form C) switch(es). One switch shall operate at a pressure decrease of 0,7 BAR from normal. If two switches are provided, the second switch shall operate at a pressure increase of 0,7 BAR from normal. Switch contacts shall be rated at 15,0 Amps at 125/250VAC and 2,5 Amps at 30VDC. The units shall have a maximum pressure rating of 17,2 BAR and shall be adjustable from 0,7 to 12,1 BAR.

The switch housing shall be weatherproof and oil resistant. The cover shall incorporate tamper resistant screws.

The unit shall be UL and CSFM Listed, FM and LPC Approved, and NYMEA Accepted.

Serie TY-B — Sprinkler upright, pendent e incassati pendent, a risposta e copertura standard — fattore K 40, 80 e 115

Descrizione Generale

Gli sprinkler upright e pendent della serie TY-B, con fattore K40, K80 e K115, descritti in questa scheda tecnica sono sprinkler ad acqua nebulizzata, a risposta e copertura standard, con bulbo di vetro decorativo di 5 mm, progettati per l'impiego in locali commerciali a rischio leggero, normale o elevato, come le banche, gli alberghi, i centri commerciali, le fabbriche, le raffinerie, gli stabilimenti chimici, ecc.

La versione incassata degli sprinkler pendent della serie TY-B è stata studiata per l'impiego in aree con soffitti rifiniti. Essa utilizza una rosetta incassata a due pezzi di tipo 10 (1/2" NPT) oppure 40 (3/4" NPT). La rosetta incassata consente una regolazione d'incasso di 13 mm (1/2") fino a una regolazione totale di 19 mm (3/4") rispetto al livello del soffitto. La regolazione fornita dalla rosetta incassata permette alle tubazioni di collegamento agli sprinkler di essere tagliate con meno precisione.

I rivestimenti anticorrosivi vengono utilizzati per aumentare la durata utile degli sprinkler in lega di rame, quando vengono usati in atmosfere corrosive. Sebbene gli sprinkler con rivestimenti anticorrosivi abbiano superato i test di corrosione standard degli enti di approvazione pertinenti, i test

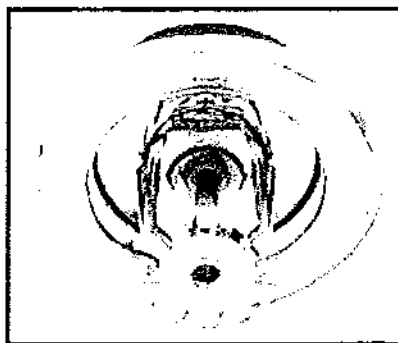
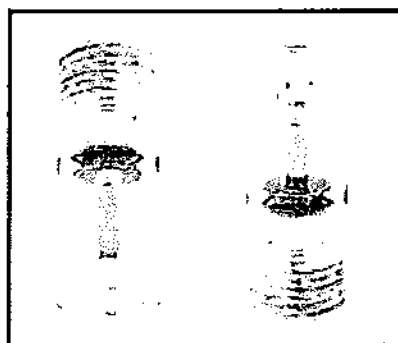
non sono rappresentativi di tutte le possibili atmosfere corrosive. Di conseguenza si consiglia all'utente finale di informarsi sull'idoneità di tali rivestimenti ad ambienti corrosivi specifici. Come minimo devono essere considerati gli effetti della temperatura ambiente, della concentrazione di sostanze chimiche e della velocità del gas/delle sostanze chimiche, insieme alla natura corrosiva delle sostanze chimiche alle quali sono esposti gli sprinkler.

Una versione intermedia degli sprinkler pendent della serie TY-B può essere ottenuta utilizzando sprinkler pendent della serie TY-B in combinazione con una schermatura S2.

AVVERTENZE

Gli sprinkler della serie TY-B qui descritti devono essere installati e sottoposti a manutenzione conformemente alle istruzioni contenute nel presente documento, nonché in conformità alle normative applicabili della National Fire Protection Association e alle normative emanate dalle autorità competenti in materia. L'inosservanza di tali norme può compromettere l'integrità dei suddetti dispositivi.

È responsabilità del proprietario mantenere il sistema antincendio e i dispositivi correlati in condizioni operative adeguate. Per qualsiasi domanda rivolgersi all'installatore o al costruttore degli sprinkler.

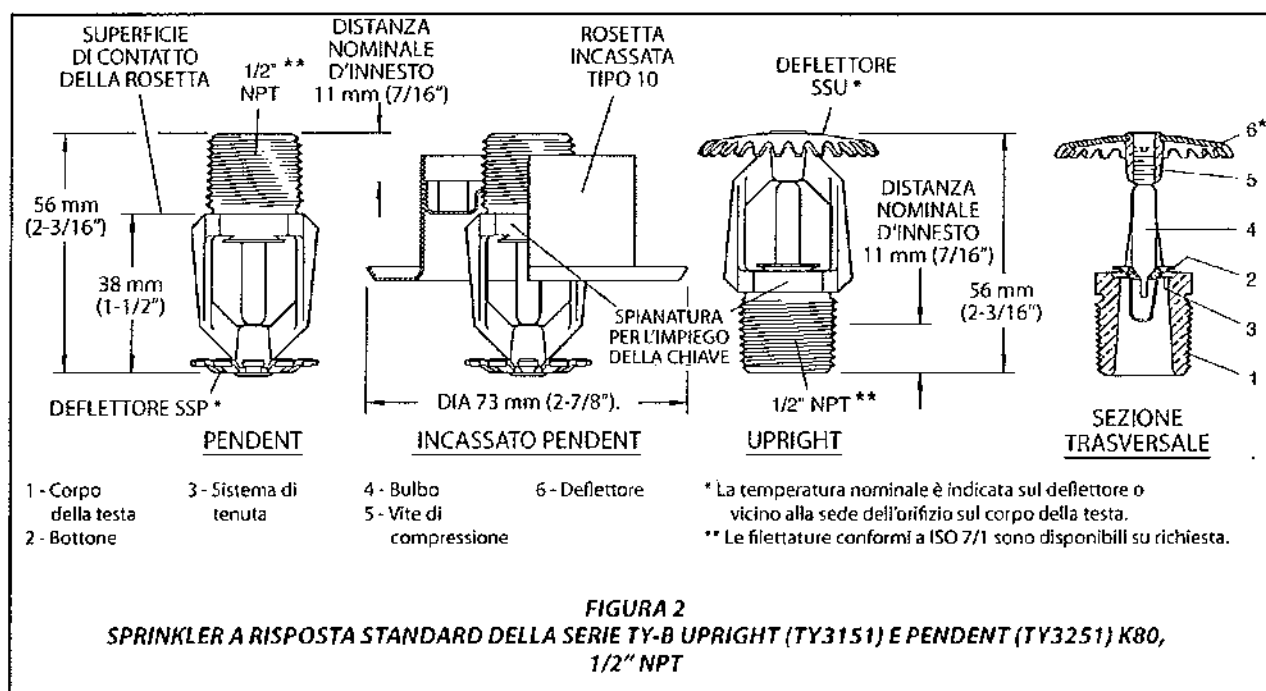
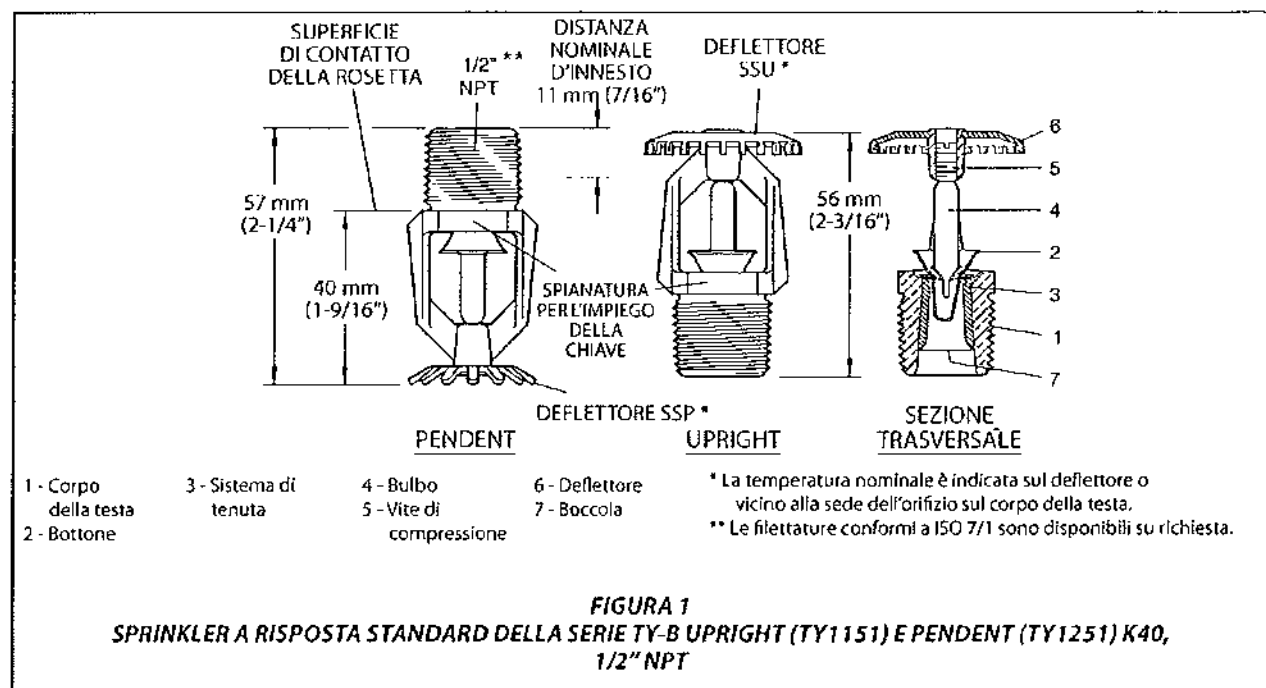


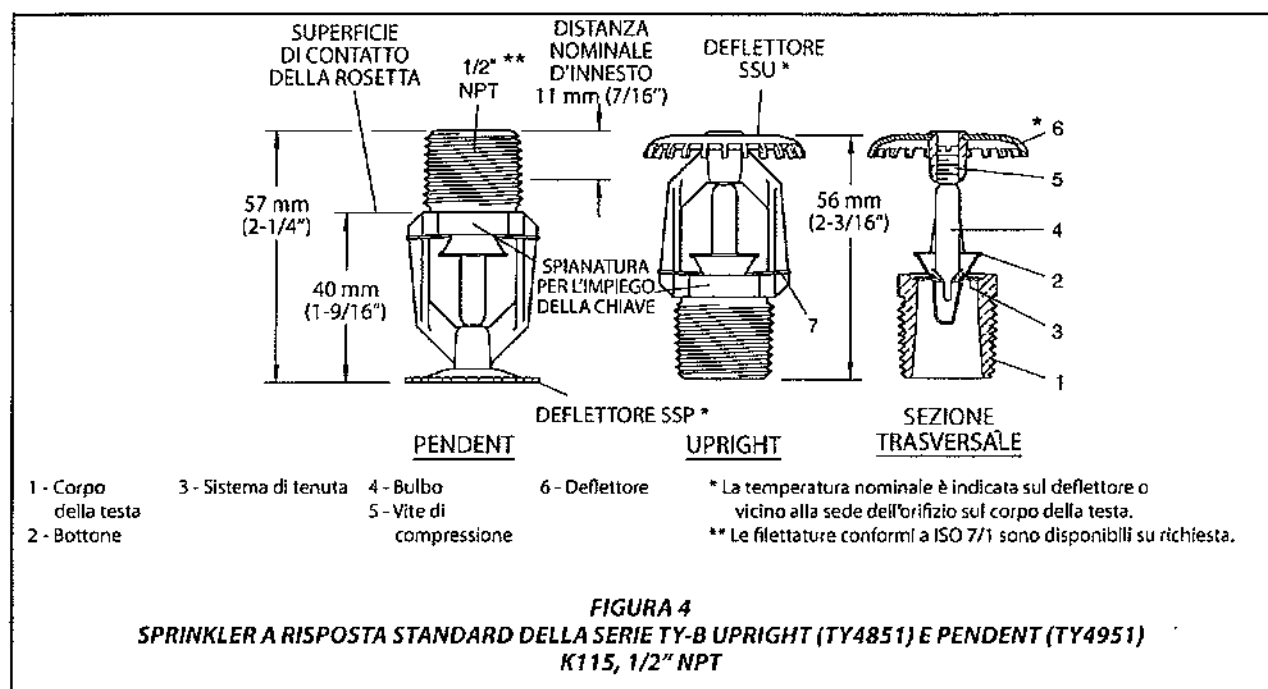
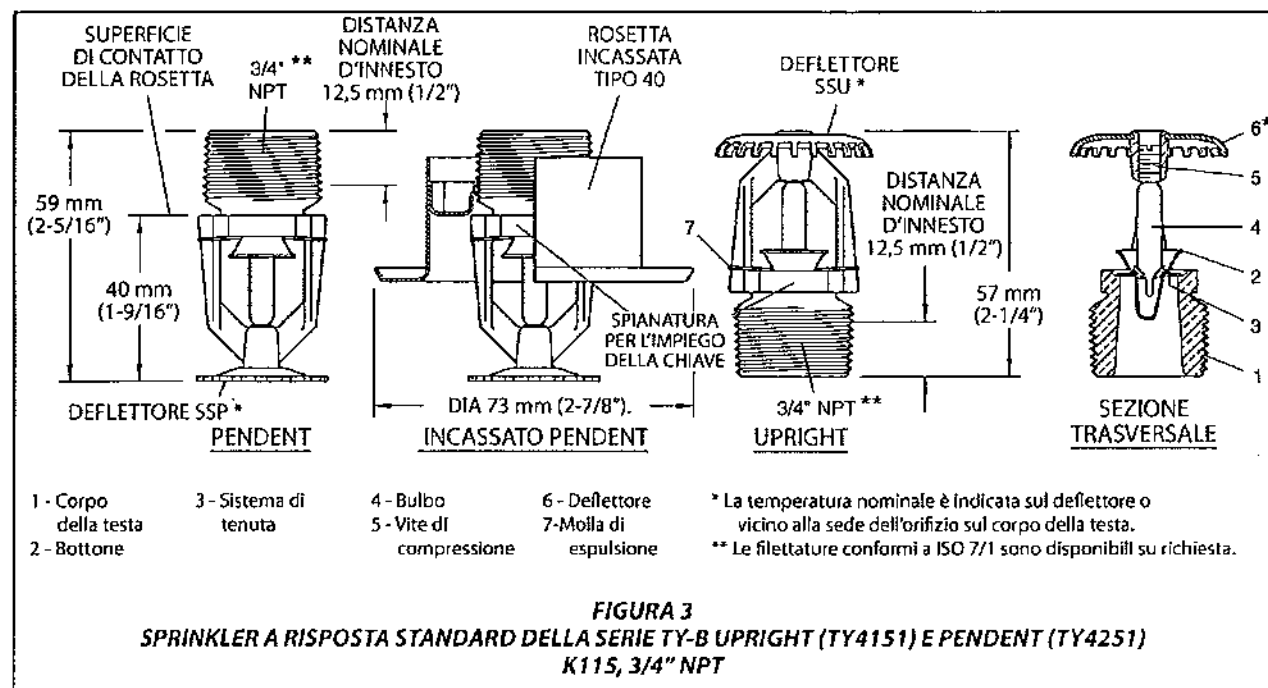
Numero di identificazione dello sprinkler (SIN)

TY1151 - Upright 40K, 1/2"NPT
TY1251 - Pendent 40K, 1/2"NPT
TY3151 - Upright 80K, 1/2"NPT
TY3251 - Pendent 80K, 1/2"NPT
TY4151 - Upright 115K, 3/4"NPT
TY4251 - Pendent 115K, 3/4"NPT
TY4851 - Upright 115K, 1/2"NPT
TY4951 - Pendent 115K, 1/2"NPT

IMPORTANTE

Fare sempre riferimento alla Scheda tecnica TFP700, "AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE". Essa fornisce avvisi importanti sulla manipolazione e sull'installazione di impianti sprinkler e i suoi componenti. Una manipolazione o un'installazione impropria può danneggiare in modo permanente un impianto sprinkler o i suoi componenti e causare un mancato funzionamento in caso di incendio o un'attivazione prematura dello sprinkler.





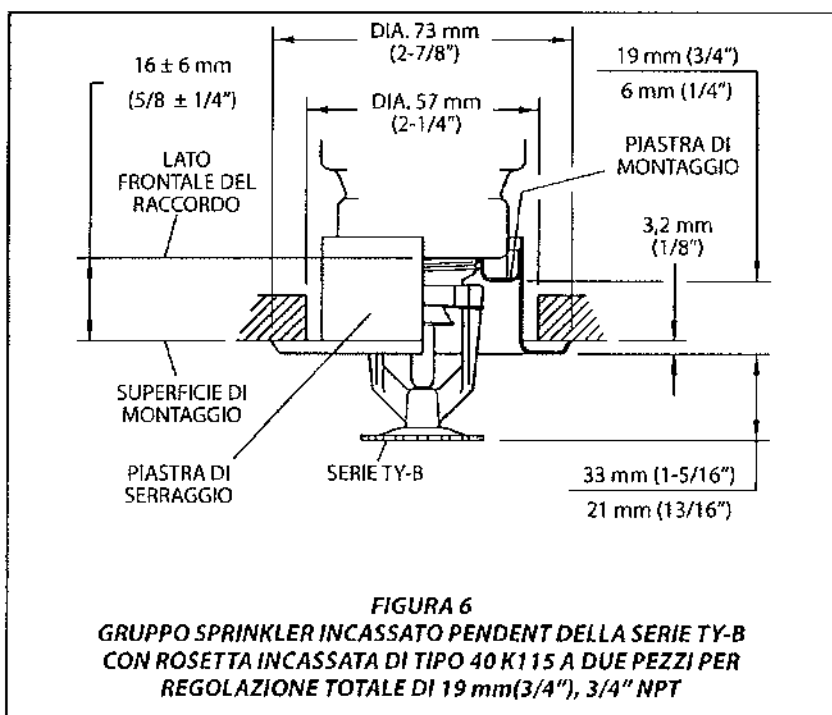
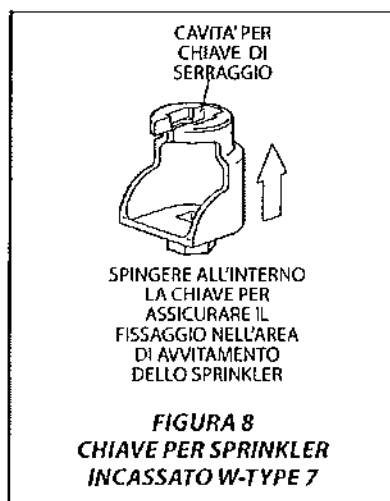
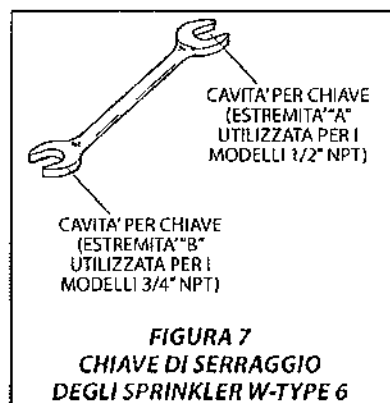
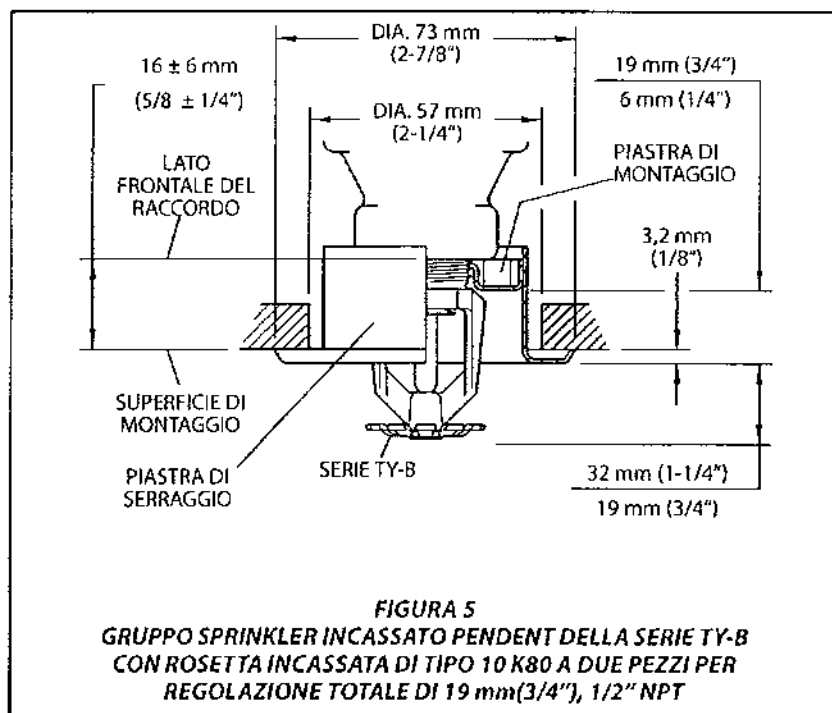
				FINITURA DELLO SPRINKLER (vedere nota 8)					
K	TIPO	TEMP.	LIQUIDO BULBO	OTTONE	CROMATO	POLIESTERE BIANCO ***	RIVEST. PIOMBO	RIVEST. CERA	CERA SU PIOMBO
40 1/2" NPT	PENDENT (TY1251) e UPRIGHT (TY1151)	57°C (135°F)	Arancione	1,2,3			n. d.		
		68°C (155°F)	Rosso						
		79°C (175°F)	Giallo						
		93°C (200°F)	Verde						
		141°C (286°F)	Blu						
		182°C (360°F)	Violetto	1,2					
80 1/2" NPT	PENDENT (TY3251) e UPRIGHT (TY3151)	57°C (135°F)	Arancione	1,2,3,4,5,6,7			1,2,3,5	1,2,3,5	1,2,3,5
		68°C (155°F)	Rosso						
		79°C (175°F)	Giallo						
		93°C (200°F)	Verde						
		141°C (286°F)	Blu					1**,2**,3**,5**	1**,2**,3**,5**
		182°C (360°F)	Violetto					n. d.	
	INCASSATO PENDENT (TY3251)* Figura 4	57°C (135°F)	Arancione	1,2,3,4,5		1,2,4,5	n. d.		
		68°C (155°F)	Rosso						
		79°C (175°F)	Giallo						
		93°C (200°F)	Verde						
115 1/2" NPT	PENDENT (TY4251) e UPRIGHT (TY4151)	57°C (135°F)	Arancione	1,2,3,4,5,6,7			1,2,5	1,2,3,5	1,2,5
		68°C (155°F)	Rosso						
		79°C (175°F)	Giallo						
		93°C (200°F)	Verde						
		141°C (286°F)	Blu					1**,2**,3**,5**	1**,2**,5**
		182°C (360°F)	Violetto					n. d.	
	INCASSATO PENDENT (TY4251)* Figura 5	57°C (135°F)	Arancione	1,2,3,4,5			n. d.		
		68°C (155°F)	Rosso						
		79°C (175°F)	Giallo						
		93°C (200°F)	Verde						
115 1/2" NPT	PENDENT (TY4951) e UPRIGHT (TY4851)	57°C (135°F)	Arancione	1,2,3,5			n. d.		
		68°C (155°F)	Rosso						
		79°C (175°F)	Giallo						
		93°C (200°F)	Verde						
		141°C (286°F)	Blu						
		182°C (360°F)	Violetto						

NOTE:

- Listati Underwriters Laboratories, Inc. (UL)
- Listati Underwriters Laboratories, Inc. per l'impiego in Canada (C-UL)
- Approvati da Factory Mutual Research Corporation (FM)
- Approvati da Loss Prevention Certification Board (n. rif. LPCB 00/k/03)
- Approvati dalla Città di New York (MEA 354-01-E)
- Approvati da VdS (per maggiori dettagli contattare Tyco Fire & Building Products, Enschede, Paesi Bassi, Tel. +31-53-428-4444/Fax +31-53-428-3377)
- Approvati da Loss Prevention Certification Board (n. rif. LPCB 094a/05)
- Quando gli sprinkler rivestiti in poliestere, piombo, cera e cera su rivestimento di piombo sono indicati come listati UL e C-UL, ciò significa che sono stati come sprinkler resistenti alla corrosione. Quando gli sprinkler rivestiti in piombo, cera e cera su rivestimento di piombo sono indicati come approvati FM, ciò significa che sono approvati FM come resistenti alla corrosione.
- * Installati con rosetta incassata di tipo 10 (1/2" NPT) o 40 (3/4" NPT) per una regolazione totale di 19 mm (3/4"), a seconda dei casi
- ** Temperatura massima del soffitto di 66°C (150°F)
- *** Soltanto corpo della testa e dell'ettore. L'iscrizione negli elenchi e le approvazioni sono applicabili al colore (ordinazione speciale)

n. d.: non disponibile

TABELLA A
ELENCHI E APPROVAZIONI DI LABORATORIO



Dati Tecnici

Approvazioni

Dispositivi listati UL e C-UL.
Approvati FM, LPCB, VdS e NYC.

(Fare riferimento alla tabella A per informazioni complete sulle approvazioni e sulla resistenza alla corrosione).

Pressione di esercizio massima
175 psi (12,1 bar)

Coefficiente di scarico
40,3 l/min·bar^{0,5} (2,8 usgpm/psi^{0,5})
80,6 l/min·bar^{0,5} (5,6 usgpm/psi^{0,5})
115,2 l/min·bar^{0,5} (8,0 usgpm/psi^{0,5})

Temperature

Fare riferimento alla tabella A.

Finiture

Sprinkler: fare riferimento alla tabella A.
Rosetta incassata: rivestimento bianco, cromato, rivestita in ottone

Caratteristiche fisiche

Corpo della testa..... Bronzo
Bottone..... Ottone/rame
Sistema di tenuta.....
..... Berillio-nichel-teflon*
Bulbo..... Vetro
Vite di compressione..... Ottone
Deflettore..... Rame
Boccola (K40)..... Bronzo
*Marchio registrato di DuPont.

Funzionamento

Il bulbo di vetro contiene un fluido che si espande se viene esposto al calore. Quando viene raggiunta la temperatura nominale, il fluido si espande fino a rompere il bulbo. A questo punto lo sprinkler viene attivato e l'acqua può defluire.

Criteri di progettazione

Gli sprinkler pendent e upright della serie TY-B sono stati progettati conformemente alle norme di installazione standard riconosciute dagli enti di approvazione e negli elenchi applicabili in materia (ad es. l'elenco UL si basa sui requisiti della normativa NFPA 13, mentre l'approvazione FM si basa sui requisiti delle schede tecniche sulla prevenzione dei danni della FM). Per gli impianti incassati pendent devono essere utilizzate soltanto le rosette incassate di tipo 10 o 40.

Installazione

Gli sprinkler della serie TY-B devono essere installati conformemente alle seguenti istruzioni:

NOTE

Non installare lo sprinkler se il bulbo è rotto o se c'è una perdita di liquido dal bulbo. Tenendo lo sprinkler orizzontalmente, dovrebbe essere visibile una piccola bolla d'aria. Il diametro della bolla d'aria si aggira all'incirca tra 1,5 mm (1/16") per la temperatura di 57°C (135°F) e 2,5 mm (3/32") per la temperatura di 182°C (360°F).

Un serraggio a tenuta dello sprinkler con giunto da 1/2" NPT si ottiene con una coppia compresa fra 10 e 19 Nm (da 7 a 14 ft.lbs). Una coppia di massimo 29 Nm (21 ft.lbs) può essere utilizzata per installare sprinkler con connessioni da 1/2 NPT. Un serraggio a tenuta dello sprinkler con giunto da 3/4" NPT si ottiene con una coppia compresa fra 13 e 37 Nm (da 10 a 20 ft.lbs). Una coppia di massimo 41 Nm (30 ft.lbs) può essere utilizzata per installare sprinkler con connessioni da 3/4 NPT. Coppie di serraggio più elevate possono deformare la bocchetta d'entrata dello sprinkler causando perdite di liquido o pregiudicando il funzionamento dello sprinkler.

Non tentare di compensare la regolazione inadeguata della rosetta aumentando o diminuendo la coppia di serraggio dello sprinkler. Adattare la posizione del raccordo dello sprinkler.

Gli sprinkler TY-B della serie pendent e upright devono essere installati conformemente alle seguenti istruzioni.

Passo 1. Gli sprinkler pendent devono essere installati in posizione pendente, mentre gli sprinkler upright devono essere installati rivolti verso l'alto.

Passo 2. Applicando del materiale di tenuta sulla filettatura della tubazione, serrare manualmente lo sprinkler nel rispettivo raccordo.

Passo 3. Serrare lo sprinkler nel rispettivo raccordo utilizzando soltanto una chiave per sprinkler W-tipo 6 (v. figura 7), salvo per gli sprinkler rivestiti di cera, per i quali dovrà essere impiegata una chiave regolabile a mezza luna da 200 o 250 mm (8 o 10"). Con riferimento alle figure 1, 2, 3 e 4 la chiave per sprinkler W-tipo 7 o, a seconda dei casi, la chiave regolabile a mezza luna devono essere applicate alle spianature per l'impiego della chiave.

Quando si installano gli sprinkler rivestiti di cera con una chiave regolabile a mezza luna è necessario prestare particolare attenzione

per evitare di danneggiare il rivestimento di cera sulle spianature per l'impiego della chiave o sui bracci del corpo della testa e, quindi, per evitare l'esposizione del metallo non rivestito all'ambiente corrosivo. Le ganasce della chiave devono essere sufficientemente aperte per passare sopra le spianature senza danneggiare il rivestimento di cera. Prima di serrare lo sprinkler con la chiave, le ganasce della chiave devono essere regolate in modo tale da creare un contatto minimo con le spianature per l'impiego della chiave. Dopo aver serrato lo sprinkler con la chiave, allentare le ganasce della chiave prima di rimuoverla.

Dopo l'installazione è necessario controllare le spianature per l'impiego della chiave e i bracci del corpo della testa. Inoltre, il rivestimento di cera deve essere ritoccato (riparato), se è stato danneggiato lasciando esposto il metallo non rivestito. Il rivestimento di cera presente sulle spianature per l'impiego della chiave può essere ritoccato applicando con cautela una barra di acciaio riscaldata con diametro di 1/8" (M3) sulle zone di cera danneggiate, al fine di spargere nuovamente la cera nelle zone in cui il metallo non rivestito resta esposto all'ambiente.

NOTE

È possibile ritoccare soltanto il rivestimento di cera applicato sulle spianature per l'impiego della chiave e sui bracci del corpo della testa. Il ritocco, inoltre, può essere effettuato soltanto alla prima installazione dello sprinkler.

La barra d'acciaio deve essere riscaldata soltanto fino al punto in cui la cera inizia a sciogliersi. Per evitare di bruciarsi, l'installatore dovrà prendere le adeguate precauzioni durante la manipolazione della barra riscaldata.

Se i tentativi di ritoccare il rivestimento di cera, per avere una copertura completa del metallo, non hanno successo, è possibile ordinare altra cera sotto forma di un bastoncino di cera (il colore della cui estremità corrisponde a un codice). È necessario usare soltanto la cera con il corretto codice del colore e il ritocco delle spianature e dei bracci del corpo della testa può essere effettuato soltanto alla prima installazione dello sprinkler. Una volta riscaldata la barra di acciaio, come descritto sopra, si posizionerà un'estremità della barra verso il basso, formando un angolo con l'area che richiede cera aggiuntiva, quindi si metterà in contatto il bastoncino di cera con la barra a una distanza di 13 mm (1/2") dall'area che richiede il ritocco. La cera si scioglierà e si spargerà lungo lo sprinkler.

Gli sprinkler incassati pendenti della serie TY-B devono essere installati conformemente alle seguenti istruzioni.

Passo A. Dopo aver installato la piastra di montaggio di tipo 10 o 40 sulla filettatura dello sprinkler e dopo aver applicato materiale di tenuta sulla filettatura della tubazione, serrare manualmente lo sprinkler nel rispettivo raccordo.

Passo B. Serrare lo sprinkler nel rispettivo raccordo utilizzando esclusivamente la chiave per sprinkler incassato W-tipo 7 (v. figura 8). Con riferimento alla figura 3 o 4, la chiave per sprinkler W-tipo 7 deve essere applicata alle spianature per l'impiego della chiave.

Passo C. Dopo aver installato il soffitto o applicato il rivestimento di finitura, far scorrere sullo sprinkler della serie TY B una piastra di serraggio di tipo 10 o 40 e premere la piastra di serraggio sulla piastra di montaggio, finché la sua flangia entra in contatto con il soffitto.

Cura e manutenzione

Gli sprinkler della serie TY-B devono essere sottoposti a manutenzione e riparazione conformemente alle seguenti istruzioni:

NOTA

Prima di chiudere la valvola di controllo principale di un sistema antincendio, per eseguire lavori di manutenzione su di esso, è necessario chiedere l'autorizzazione alle autorità competenti prima di disattivare il sistema antincendio in questione e avvertire il personale su cui tale intervento potrebbe avere un effetto.

L'assenza della rosetta, che viene impiegata per coprire un foro passante, può causare un ritardo nell'attivazione dello sprinkler in caso di incendio.

Gli sprinkler che presentano perdite o segni visibili di corrosione devono essere sostituiti.

Gli sprinkler automatici non devono essere verniciati, placcati, rivestiti o modificati in nessun altro modo una volta usciti dalla fabbrica. Gli sprinkler modificati devono essere sostituiti. Gli sprinkler esposti a prodotti corrosivi di combustione, che non sono stati messi ancora in funzione, devono essere sostituiti se non possono essere lavati completamente utilizzando un panno o una spazzola con setole soffici.

Per evitare danneggiamenti agli sprinkler è necessario prestare la massima attenzione

prima, durante e dopo l'installazione. Gli sprinkler danneggiati in seguito a caduta, urto, torsione, slittamento, ecc. devono essere sostituiti. Sostituire anche gli sprinkler il cui bulbo è danneggiato o che presentano una perdita di liquido dal bulbo. (v. sezione "Installazione").

Una volta completata l'installazione, si consiglia di effettuare frequenti controlli visivi degli sprinkler dotati di rivestimenti anticorrosivi, per verificare l'integrità di tali rivestimenti. In seguito, conformemente alla norma NFPA 25, sarà sufficiente effettuare controlli annuali; tuttavia, invece di eseguire il controllo dal livello del suolo, dovrà essere fatto un campionamento casuale dei controlli visivi ravvicinati, al fine di determinare meglio l'esatta condizione dello sprinkler e l'integrità a lungo termine del rivestimento anticorrosivo, la quale può essere compromessa dalle condizioni corrosive presenti.

Il proprietario è responsabile dell'ispezione, del collaudo e della manutenzione del sistema e dei dispositivi antincendio conformemente a quanto illustrato nel presente documento, nonché alle norme applicabili della "National Fire Protection Association" (es. NFPA 25), oltre alle norme di altre autorità competenti in materia. Per qualsiasi domanda rivolgersi all'installatore o al costruttore degli sprinkler.

Si consiglia di affidare i lavori di ispezione, collaudo e manutenzione a prestatori di servizi d'ispezione qualificati conformemente alle disposizioni locali e/o nazionali.

Garanzia limitata

I prodotti di Tyco Fire Products sono garantiti soltanto all'acquirente originale per un periodo di dieci (10) anni da difetti di materiali e di fabbricazione, fatto salvo che siano stati pagati, installati e sottoposti a manutenzione correttamente in normali condizioni di funzionamento e manutenzione. La presente garanzia è valida per un periodo di dieci (10) anni dalla data di spedizione da parte di Tyco Fire Products. Nessuna garanzia viene data per prodotti o componenti fabbricati da imprese non affiliate a Tyco Fire Products in relazione alla proprietà o per prodotti e componenti sottoposti a uso improprio, installazione non corretta, corrosione, oppure per prodotti che non sono stati installati, sottoposti a manutenzione, modificati o riparati conformemente alle norme applicabili della "National Fire Protection Association" e/o alle norme emanate da altre autorità competenti in materia.

I materiali considerati difettosi da Tyco Fire Products saranno riparati o sostituiti a sola discrezione di Tyco Fire Products. Tyco Fire Products non si assume e non autorizza altre persone ad assumersi alcuna responsabilità in relazione alla vendita dei suoi prodotti o dei componenti di tali prodotti. Tyco Fire Products declina ogni responsabilità per gli errori di progettazione degli sprinkler o per le informazioni inaccurate o incomplete fornite dall'Acquirente o dai rappresentanti dell'Acquirente.

IN NESSUN CASO TYCO FIRE PRODUCTS SARA' RITENUTA RESPONSABILE, PER CONTRATTO, ILLECITI CIVILI O RESPONSABILITA' OGGETTIVA (STRICT LIABILITY) O IN VIRTU' DI QUALUNQUE ALTRA TEORIA LEGALE, PER DANNI INCIDENTALI, INDIRETTI, SPECIALI O CONSEGUENZIALI, TRA CUI LE SPESE DI MANODOPERA, A PRESCINDERE DAL FATTO CHE TYCO FIRE PRODUCTS SIA STATA INFORMATA DELLA POSSIBILITA' DI TALI DANNI. IN NESSUN CASO LA RESPONSABILITA' DI TYCO FIRE PRODUCTS SARA' SUPERIORE AL PREZZO DI VENDITA DEL PRODOTTO.

LA PRESENTE GARANZIA SOSTITUISCE QUALUNQUE ALTRA GARANZIA ESPRESSA O IMPLICITA, TRA CUI LE GARANZIE DI COMMERCIALITA' E DI IDONEITA' AD UNO SCOPO PARTICOLARE.

P/N 57 — XXX — X — XXX

		MODELLO/SIN	FINITURA		TEMPERATURA NOMINALE	
530	K80 UPRIGHT (1/2" NPT)	TY1151	1	OTTONE	135	57°C (135°F)
531	K40 PENDENT (1/2" NPT)	TY1251	4	POLIESTERE BIANCO	155	68°C (155°F)
570	K80 UPRIGHT (1/2" NPT)	TY3151	3	BIANCO (RAL9010)*	175	79°C (175°F)
571	K80 PENDENT (1/2" NPT)	TY3251	9	CROMATO	200	93°C (200°F)
590	K115 UPRIGHT (3/4" NPT)	TY4151	7	RIVEST. PIOMBO 141°C (286°F)	286	141°C (286°F)
591	K115 PENDENT (3/4" NPT)	TY4251	6	RIVEST. CERA 141°C (286°F)	360	182°C (360°F)
560	K115 UPRIGHT (1/2" NPT)	TY4851	8	CERA SU PIOMBO 141°C (286°F) MAX.		
561	K115 PENDENT (1/2" NPT)	TY4951				

* Solo per ordinazioni al di fuori del continente americano

TABELLA B
SELEZIONE DEL NUMERO DEL PEZZO SPRINKLER SERIE
TY-B PENDENT E UPRIGHT

Procedura di ordinazione

All'atto di ordinazione è necessario indicare il nome completo del prodotto. Fare riferimento al listino prezzi per l'elenco completo dei numeri dei pezzi.

Per conoscere la disponibilità dei prodotti contattare il distributore locale.

Gruppi sprinkler con connessioni filettate NPT:

Specificare: sprinkler (modello/SIN) a risposta standard, (fattore K), (temperatura nominale), serie TY-B (pendent o upright) con (tipo di finitura o rivestimento), P/N (v. tabella B).

Rosetta incassata:

Specificare: rosetta incassata (tipo) con (finitura), P/N.

13 mm (1/2")	
Tipo 10	
Cromata.....	P/N 56-701-9-010
13 mm (1/2")	
Tipo 10	
Colore bianco	
Rivestita.....	P/N 56-701-4-010
13 mm (1/2")	
Tipo 10	
Bianco RAL9010*.....	P/N 56-701-3-010
13 mm (1/2")	
Tipo 10	

Rivestita in ottone.....	P/N 56-701-2-010
20 mm (3/4")	
Tipo 40	
Cromata.....	P/N 56-700-9-010
20 mm (3/4")	
Tipo 40	
Colore bianco	
Rivestita.....	P/N 56-700-4-010
20 mm (3/4")	
Tipo 40	
Bianco RAL9010*.....	P/N 56-700-3-010
20 mm (3/4")	
Tipo 40	
Rivestita in ottone.....	P/N 56-700-2-010

* Solo per ordinazioni al di fuori del continente americano

Chiave per sprinkler:

Specificare: chiave di serraggio degli sprinkler W-tipo 6.....	P/N 56-000-6-387.
Specificare: chiave di serraggio degli sprinkler W-tipo 7.....	P/N 56-850-4-001.

Bastoncini di cera: (per ritoccare il rivestimento di cera danneggiato dalla chiave)

Specificare: bastoncino di cera con codice colore (colore) per il ritocco di sprinkler della serie TY-B con (temperatura nominale), P/N.

Nero per 47°C.....	P/N 56-065-1-135
Rosso per 68°C.....	P/N 56-065-1-155
Giallo per 79°C.....	P/N 56-065-1-175
Blu per 93°C e 141°C.....	P/N 56-065-1-286

NOTE

Ogni bastoncino di cera è adatto per il ritocco di venticinque sprinkler. La cera usata per gli sprinkler da 141°C è la stessa usata per gli sprinkler da 93°C, quindi lo sprinkler da 141°C è limitato alla stessa temperatura massima del soffitto dello sprinkler da 93°C (ossia 65°C).

Nota: il presente documento è una traduzione. Le traduzioni di tutti i materiali in lingue diverse dall'inglese sono fatte esclusivamente ad uso dei lettori che non conoscono l'inglese. Non viene fornita alcuna garanzia, esplicita o implicita, sull'accuratezza delle traduzioni. In caso di controversie relative all'accuratezza delle informazioni contenute nella traduzione, fare riferimento alla versione inglese del documento TFP151, ossia alla versione ufficiale del documento. Eventuali discrepanze o differenze presenti nella traduzione non sono vincolanti e non hanno alcun effetto giuridico per la conformità, l'applicazione o qualunque altro fine. www.quicksilvertranslate.com.

TESTANDRAIN® MODEL 1000 VALVE OPERATING INSTRUCTIONS

A. TO TEST:

1. Turn valve handle counterclockwise from "Off" to "Test". The handle will stop automatically.
2. After test is completed, return handle to "Off".

B. TO DRAIN:

1. Turn handle counterclockwise from "Off" to "Test". The handle will stop automatically.
2. Depress "Push" button and turn handle to "Drain".
3. When system is empty, return handle clockwise to "Off" position.

CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING

WARNING: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. (California law requires this warning to be given to customers in the State of California.)

For more information: www.waltsind.com/prop65

AGF MANUFACTURING, INC.

160 Quaker Lane

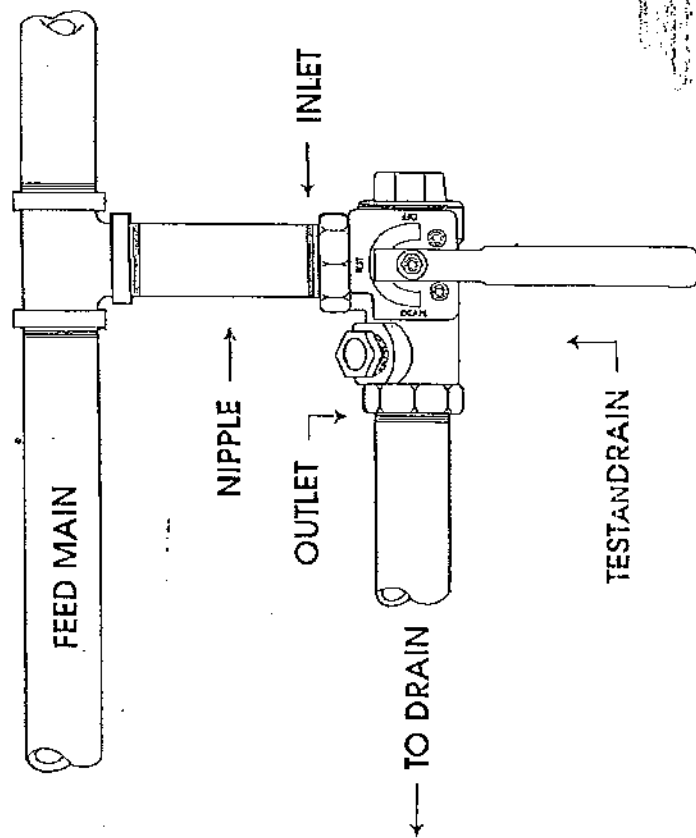
Malvern, PA 19355

Telephone: (610) 240-4900

Fax: (610) 240-4906

www.testandrain.com

LIMITED WARRANTY: AGF Manufacturing, Inc. warrants each product against defects in material and workmanship for a period of one year from the date of original shipment. In the event of such defects within the warranty period, the Company will, at its option, replace or recondition the product without charge. This shall constitute the exclusive remedy for breach of warranty and the Company shall not be responsible for any incidental or consequential damages, including, without limitation, damages or other costs resulting from labor charges, delays, vandalism, negligence, fouling caused by foreign material, damage from adverse water conditions, chemicals or any other circumstances over which the Company has no control. This warranty shall be invalidated by any abuse, misuse, misapplication or improper installation of the product. THE COMPANY MAKES NO OTHER WARRANTIES EXPRESS OR IMPLIED EXCEPT AS PROVIDED IN THIS LIMITED WARRANTY.



INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR TESTANDRAIN™ MODEL 1000

1. CHECK THE INDICATING PLATE FOR THE CORRECT ORIFICE SIZE: 3/8", 7/16", 1/2", 17/32", 5/8" (ELO), 3/4" (ESFR).
2. THREAD THE PIPE NIPPLE INTO THE INLET OF THE TESTANDRAIN.
3. THREAD THE PIPE NIPPLE AND THE TESTANDRAIN INTO THE OUTLET ON THE FEED MAIN.
4. THREAD PIPING FROM OUTLET OF TESTANDRAIN TO AN ACCEPTABLE DRAIN FIXTURE OR ACTIVE EXPRESS DRAIN AS REQUIRED.

**Valvola a secco modello DPV-1 con riarmo esterno
da 4" (DN100), 250 psi (17,2 bar)
flangiata - flangiata o flangiata - scanalata**

Descrizione generale

Le valvole a secco modello DPV-1 da 4" (DN100) sono valvole a pressione differenziale usate per il controllo automatico del flusso idrico negli impianti antincendio a secco in caso di attivazione di uno o più sprinkler automatici. Le valvole modello DPV-1 attivano inoltre l'allarme antincendio.

Caratteristiche del modello DPV-1:

- Riarmo esterno.
- Pressione nominale 250 psi (17,2 bar).

Esclusiva configurazione a clapet singolo disassato, che rende la valvola più compatta facilitando l'installazione.

- Realizzazione in ghisa sferoidale che alleggerisce il componente riducendo i costi di spedizione.
- Ampia scelta di attacchi di ingresso e uscita.
- Trim di attuazione compatto, parzialmente preassemblato o totalmente assemblato, facile da usare.
- Procedura di riarmo semplificata tramite l'eliminazione dell'acqua di adescamento.

Gli impianti antincendio a secco si usano tipicamente nei magazzini non riscaldati, nei garage, a protezione delle vetrine dei negozi, nei sottotetti, nelle zone di carico e scarico e in altre aree esposte al gelo, che non consentono l'uso di tubazioni cariche d'acqua.

Una volta predisposto per il funzionamento, l'impianto antincendio a secco è pressurizzato con aria (o azoto). Quando lo sprinkler automatico entra in funzione in risposta al calore generato dall'incendio, la perdita di pressione attraverso di esso consente l'apertura della valvola a secco DPV-1 e l'immissione del flusso idrico nell'impianto antincendio. Per contribuire a evitare falsi interventi dovuti alle variazioni di pressione dell'alimentazione idrica, la pressione minima richiesta dell'aria nell'impianto è circa il 18% della normale pressione statica dell'alimentazione idrica, con un ulteriore fattore di sicurezza di 20 psi (1,4 bar) (vedere la tabella A).

ATTENZIONE

Le valvole a secco modello DPV-1 qui descritte devono essere installate e mantenute in esercizio in conformità alle prescrizioni della presente scheda tecnica, nonché alle norme pertinenti della NFPA (Associazione Nazionale Protezione Incendi USA) e di ogni altro ente competente. La mancata osservanza di queste norme può danneggiare le valvole.

Il proprietario è responsabile della manutenzione e delle condizioni di efficienza dell'impianto antincendio, nonché dei relativi dispositivi.

In caso di necessità consultare l'installatore o il fabbricante.

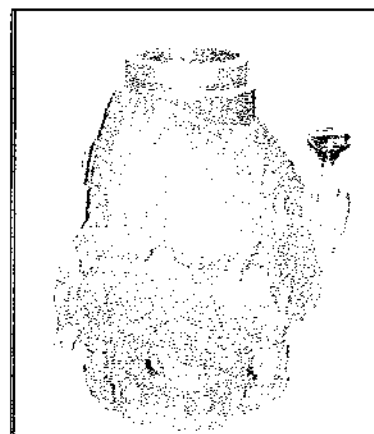
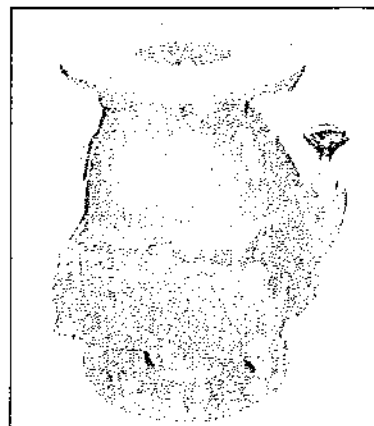
Dati tecnici

Omologazioni e normative:

La valvola a secco modello DPV-1 da 4" (DN100) è listata dalla Underwriters Laboratories Inc. e dalla Underwriters Laboratories Inc. per l'uso in Canada. La valvola DPV-1 è inoltre omologata dalla FM Global.

Valvola a secco:

Le valvole a secco modello DPV-1 da 4" (DN100) devono essere installate verticalmente (flusso diretto verso l'alto) e possono essere impiegate a una pressione massima di esercizio di 250 psi (17,2 bar). Le dimensioni delle valvole sono riportate nella fig. 7, e tutti i fori sono filettati NPT in conformità alla norma ANSI B1.20.1. Le bocche di ingresso flangiata sono forate secondo le specifiche ANSI B16.1 (classe 125) o ISO 2084 (PN10), come richiesto. Le bocche di uscita scanalate, ove applicabile, sono conformi alle prescrizioni relative alle scanalature standard per tubi in acciaio. Esse sono adatte all'impiego con giunti scanalati omologati o classificati per gli impianti antincendio. Le combinazioni disponibili di bocche di ingresso e di uscita sono riportate in dettaglio nella sezione Modalità di ordinazione.



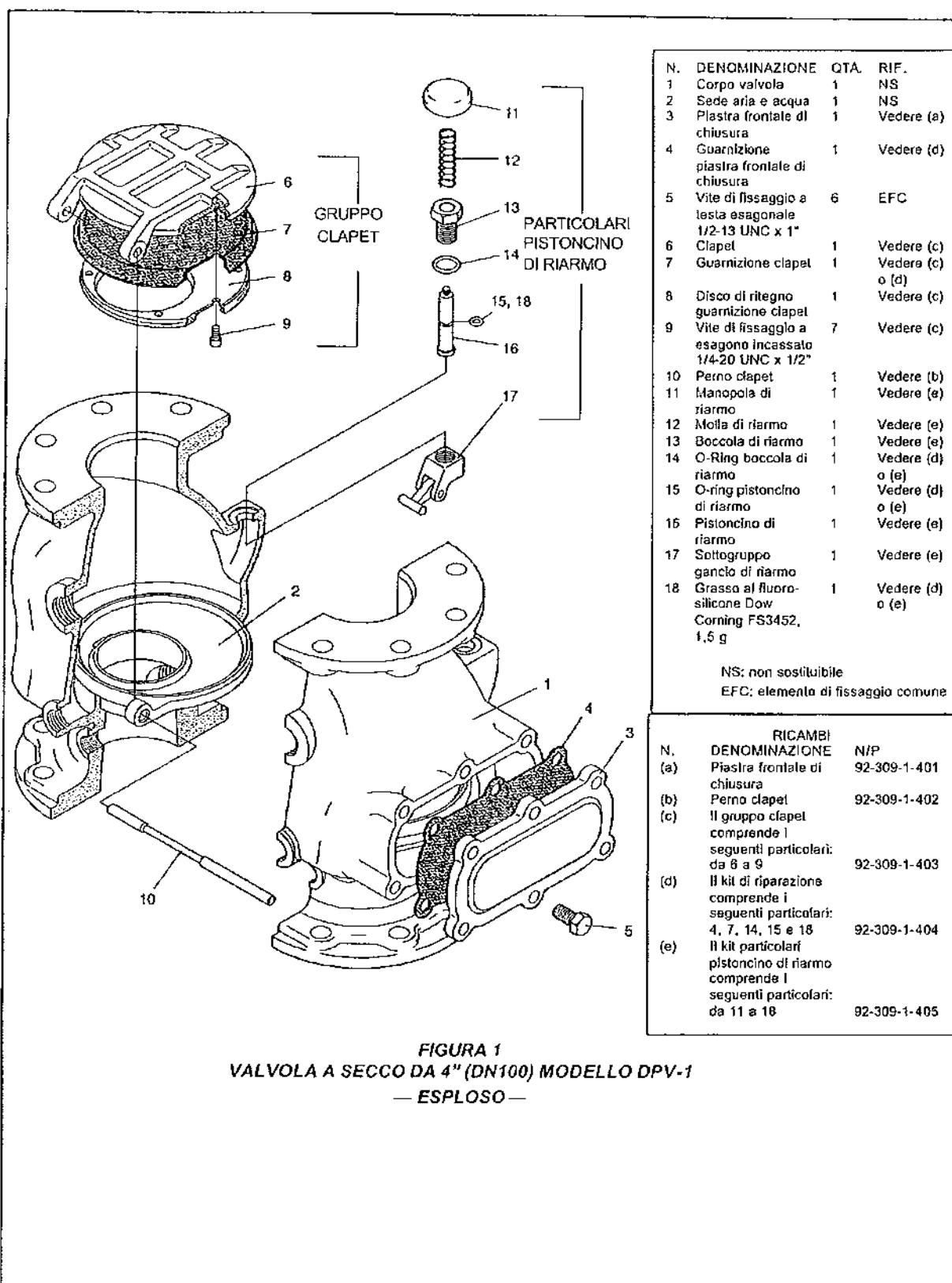


FIGURA 1
VALVOLA A SECCO DA 4" (DN100) MODELLO DPV-1
— ESPLOSO —

Pressione max. di alimentazione idrica, psi	Gamma pressione aria impianto, psi
50	29 - 35
75	33 - 39
100	38 - 45
125	42 - 49
150	48 - 56
175	52 - 60
200	56 - 64
225	60 - 68
250	65 - 70

TABELLA A
VALORI DI PRESSIONE ARIA
IMPIANTO

NOTA

Quando la pressione di esercizio dell'impianto è superiore a 175 psi (12,1 bar) (fino a 250 psi (17,2 bar)), adattare lo/gli attacchi flangiati della valvola DPV-1 con adattatori flangia-scanalatura. Questi adattatori consentono la semplice transizione tra la valvola DPV-1 tarata a 250 psi (17,2 bar) e i componenti dell'impianto tarati a un valore di pressione superiore rispetto alle flange classe 125 e agli attacchi flangiati, limitati a 175 psi (12,1 bar). Il criterio di selezione degli adattatori flangia-scanalatura è la taratura pressione massima di esercizio adeguata alle condizioni previste di utilizzo. Si prescrive l'uso dell'adattatore per flangia figura 71 con scanalatura centrale.

I particolari della valvola DPV-1 da 4" (DN100) sono illustrati nella fig. 1. Il corpo valvola e la piastra frontale di chiusura sono in ghisa sferoidale. La guarnizione della piastra frontale di chiusura è in neoprene, e la guarnizione del clapet è in gomma EPDM. La sede ad anello aria/acqua è in ottone e il clapet è in rame, mentre il disco di ritegno del clapet e il gancio di tenuta sono in bronzo. Il perno del clapet è in bronzo/alluminio, e gli elementi di fissaggio della piastra frontale di chiusura sono in acciaio al carbonio.

Trim:

Le dimensioni di installazione sono riportate nella fig. 7, e il trim è illustrato nelle figg. 4 e 5.

Il trim è compreso negli elenchi di laboratorio e nelle omologazioni

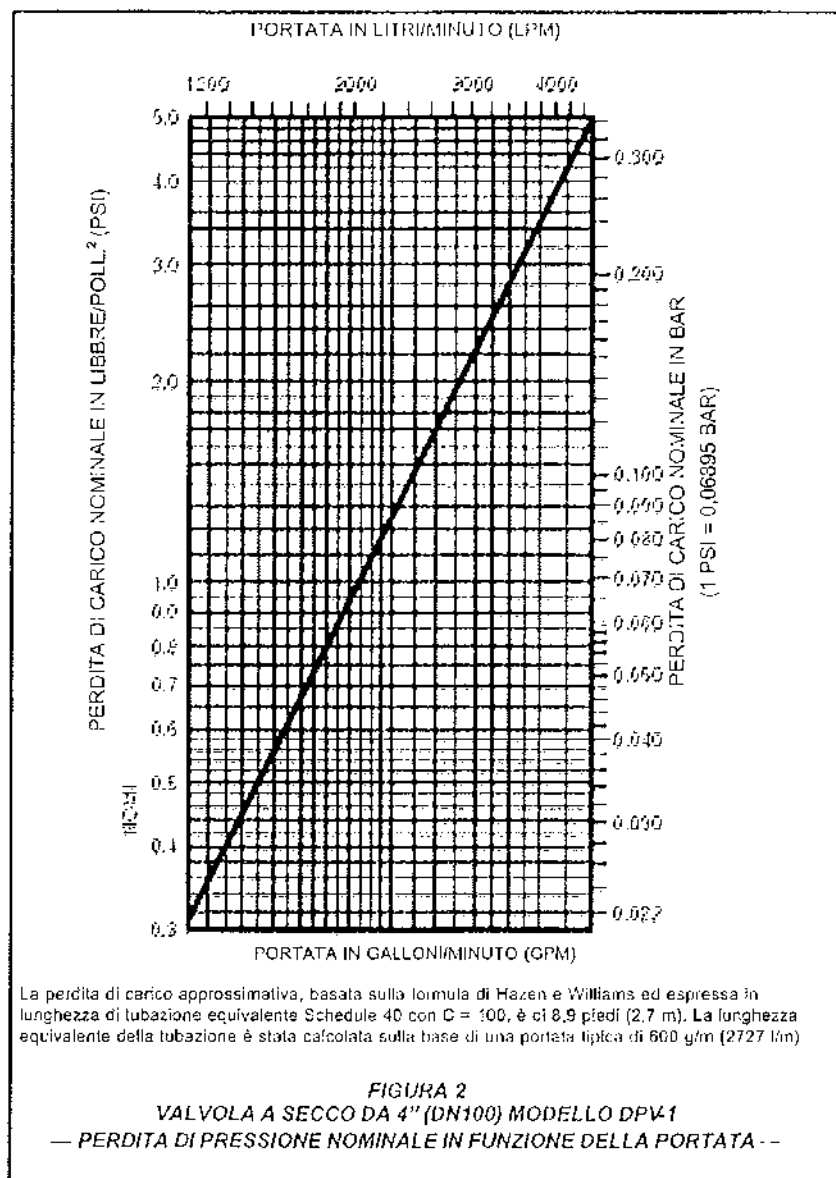


FIGURA 2
VALVOLA A SECCO DA 4" (DN100) MODELLO DPV-1
— PERDITA DI PRESSIONE NOMINALE IN FUNZIONE DELLA PORTATA —

della valvola DPV-1, ed è richiesto per il suo corretto funzionamento.

Ciascun pacchetto di trim contiene i seguenti particolari:

- Manometro per acqua con rubinetto
- Manometro per aria con rubinetto
- Attacchi aria
- Valvola di scarico principale
- Valvola inferiore scarico corpo
- Valvola di prova allarmi
- Valvola automatica di scarico
- Imbuto raccogli gocce

NOTA

Quando la pressione dell'impianto è superiore a 175 psi (12,1 bar), provvedere a sostituire il manometro per acqua da 300 psi (20,7 bar) ordinabile con la modalità standard, illustrato nella fig. 4, con un manometro per acqua da 600 psi

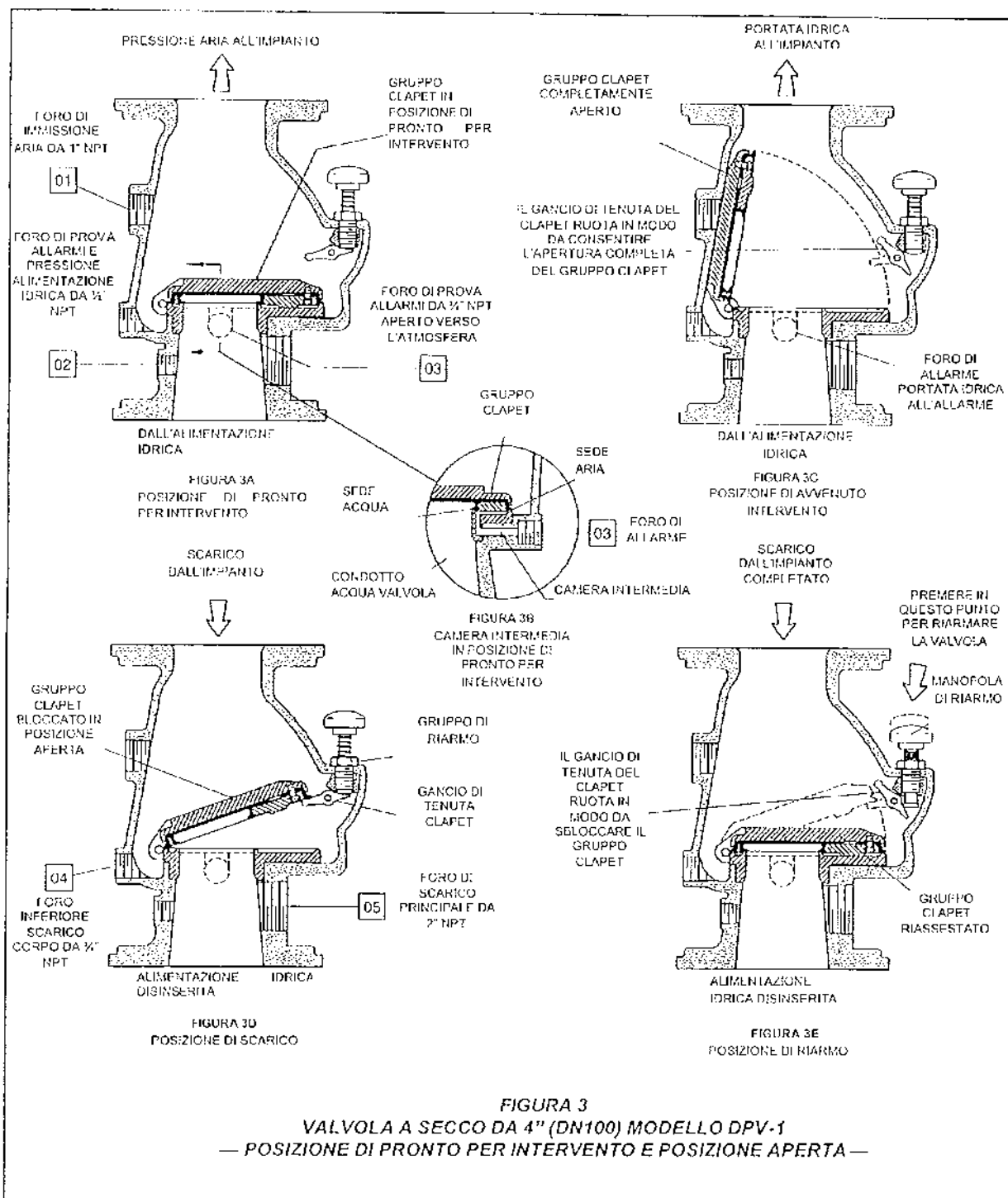
(41,4 bar) da ordinare separatamente.

Immissione aria:

La tabella A indica la pressione d'aria necessaria all'impianto, corrispondente a diversi valori della pressione idrica di alimentazione.

Per mantenere automaticamente la pressione dell'aria (o dell'azoto) dell'impianto antincendio, si raccomanda l'impiego del dispositivo appropriato tra quelli indicati di seguito:

- Valvola a pressione controllata (aria) modello AMD-1 (per riduzione della pressione).
- Valvola a pressione controllata (aria) modello AMD-2 (per comando compressore).
- Valvola a pressione controllata (azoto) modello AMD-3 (per riduzione dell'alta pressione).



La valvola di sovrappressione (particolare 4 - fig. 4) è prelatata a 45 psi (3,1 bar). Se la normale pressione aria dell'impianto è inferiore o superiore a 40 psi (2,8 bar), occorre ritardare la valvola di sovrappressione in modo che intervenga a una pressione conforme ai requisiti dell'ente competente.

Dispositivo di apertura rapida:

In opzione, le valvole a secco modello DPV-1 possono essere corredate di acceleratore per impianti a secco modello ACC-1.

In caso di utilizzo dell'acceleratore modello ACC-1 insieme alla valvola a secco DPV-1, usare il trim per acceleratore illustrato nella fig. 6.

L'acceleratore ACC-1 riduce il tempo di intervento delle valvole in condizioni di attivazione di uno o più sprinkler automatici; in alcuni casi può essere richiesto per soddisfare i requisiti della NFPA (Associazione Nazionale Protezione Incendi USA) per impianti di capacità superiore a 500 galloni (1890 litri).

Brevetti:

Alcune funzioni della valvola a secco modello DPV-1 sono in attesa di brevetto.

Procedura operativa

Le valvole a secco modello DPV-1 sono valvole a pressione differenziale che utilizzano una pressione aria (o azoto) dell'impianto notevolmente inferiore alla pressione di alimentazione idrica per mantenere la posizione di intervento mostrata nella fig. 3A. La caratteristica differenziale delle valvole DPV-1 è basata sulla differenza di area tra la sede aria e la sede acqua combinata con il rapporto della differenza radiale tra il perno del clapet e il centro della sede acqua, e tra il perno del clapet e il centro della sede aria.

La differenza è tale che 1 psi (0,07 bar) di pressione dell'aria all'interno dell'impianto è in grado di tenere chiusa la valvola contro 5,5 psi (0,38 bar) circa di pressione dell'acqua di alimentazione.

La pressione minima dell'aria (o dell'azoto) dell'impianto (vedere la tab. A) deve pertanto corrispondere all'incirca al 18% della pressione statica di alimentazione idrica, oltre a un ulteriore fattore di sicurezza di 20 psi (1,4 bar), che contribuisce a impedire falsi interventi dovuti alle variazioni di pressione dell'alimentazione idrica.

La camera intermedia della valvola DPV-1 si forma in prossimità dell'area tra la sede aria e la sede acqua come illustrato nella fig. 3B. La camera intermedia di norma resta a pressione atmosferica

attraverso il raccordo allarme e il trim di attuazione valvola alla valvola automatica di scarico normalmente aperta (particolare 6, fig. 4). Lo scarico nell'atmosfera della camera intermedia, fig. 3B, è un fattore critico ai fini del mantenimento della taratura della valvola DPV-1; in assenza di esso, infatti, non è possibile ottenere la pressione totale risultante dall'applicazione della pressione aria dell'impianto alla sommità del gruppo clapet. Ad esempio, se la pressione dell'aria dell'impianto è 40 psi (2,7 bar) e nella camera intermedia è presente una pressione di 25 psi (1,7 bar), la risultante pressione alla sommità del gruppo clapet sarebbe soltanto di 15 psi (1,0 bar). Questo valore è insufficiente a tenere chiuso il gruppo clapet in presenza di una pressione di alimentazione idrica di 100 psi (6,9 bar). È per questo motivo che, sia durante varie operazioni di riarmo, sia durante i controlli, occorre premere più volte il pistoncino della valvola automatica di scarico per verificare che quest'ultima sia aperta. Quando uno o più sprinkler automatici si attivano in presenza di un incendio, la pressione dell'aria all'interno dell'impianto si scarica attraverso gli sprinkler aperti. Quando la pressione dell'aria è sufficientemente ridotta, la pressione dell'acqua supera il differenziale che tiene chiuso il gruppo clapet, che quindi si allontana dalla sede acqua, come mostrato in fig. 3C. Ciò consente il flusso idrico nell'impianto, e quindi lo scarico attraverso qualsiasi sprinkler aperto.

Inoltre, con il gruppo clapet aperto, la camera intermedia si pressurizza e l'acqua scorre attraverso il raccordo allarme, fig. 3B, sul lato posteriore della valvola DPV-1 attivando gli allarmi dell'impianto. Il flusso proveniente dal raccordo allarme è inoltre sufficiente a chiudere la valvola automatica di scarico altrimenti aperta (vedere la fig. 4 o 5).

Dopo l'intervento della valvola e a seguito della successiva chiusura della saracinesca d'intercettazione principale dell'impianto per arrestare il flusso di acqua, il gruppo clapet si blocca in posizione aperta come illustrato nella fig. 3D. Il bloccaggio in posizione aperta della valvola DPV-1 permette lo scarico completo dell'impianto (comprese eventuali incrostazioni trasportate dal flusso) attraverso il foro di scarico principale. Durante la modalità di riarmo valvola, e dopo lo scarico completo dell'impianto, si può comodamente premere la manopola esterna di riarmo per sbloccare il gruppo clapet dall'esterno come illustrato nella fig. 3E. In questo modo il gruppo clapet torna nella normale posizione di intervento per facilitare la taratura

dell'impianto antincendio a secco senza che sia necessario rimuovere la piastra frontale di chiusura.

Installazione

NOTE

Il buon funzionamento delle valvole a secco modello DPV-1 dipende dal montaggio appropriato del trim in conformità alle istruzioni contenute in questa scheda tecnica. Il mancato rispetto dello schema appropriato di installazione del trim può impedire il funzionamento adeguato delle valvole DPV-1, e toglie ogni efficacia alle omologazioni e catalogazioni, nonché alle garanzie del fabbricante.

Il mancato bloccaggio del gruppo clapet in posizione aperta prima dell'esecuzione della prova idrostatica può danneggiarlo.

Le valvole DPV-1 devono essere installate in modo da essere ben visibili e facilmente accessibili.

Le valvole DPV-1 e i relativi trim devono essere tenuti a una temperatura minima di 40°F/4°C.

Non è ammessa la protezione termica delle valvole DPV-1 o dei relativi trim. Questa pratica può provocare la formazione di depositi minerali induriti che possono impedire l'adeguato funzionamento.

Per l'installazione delle valvole a secco modello DPV-1 attenersi ai seguenti criteri:

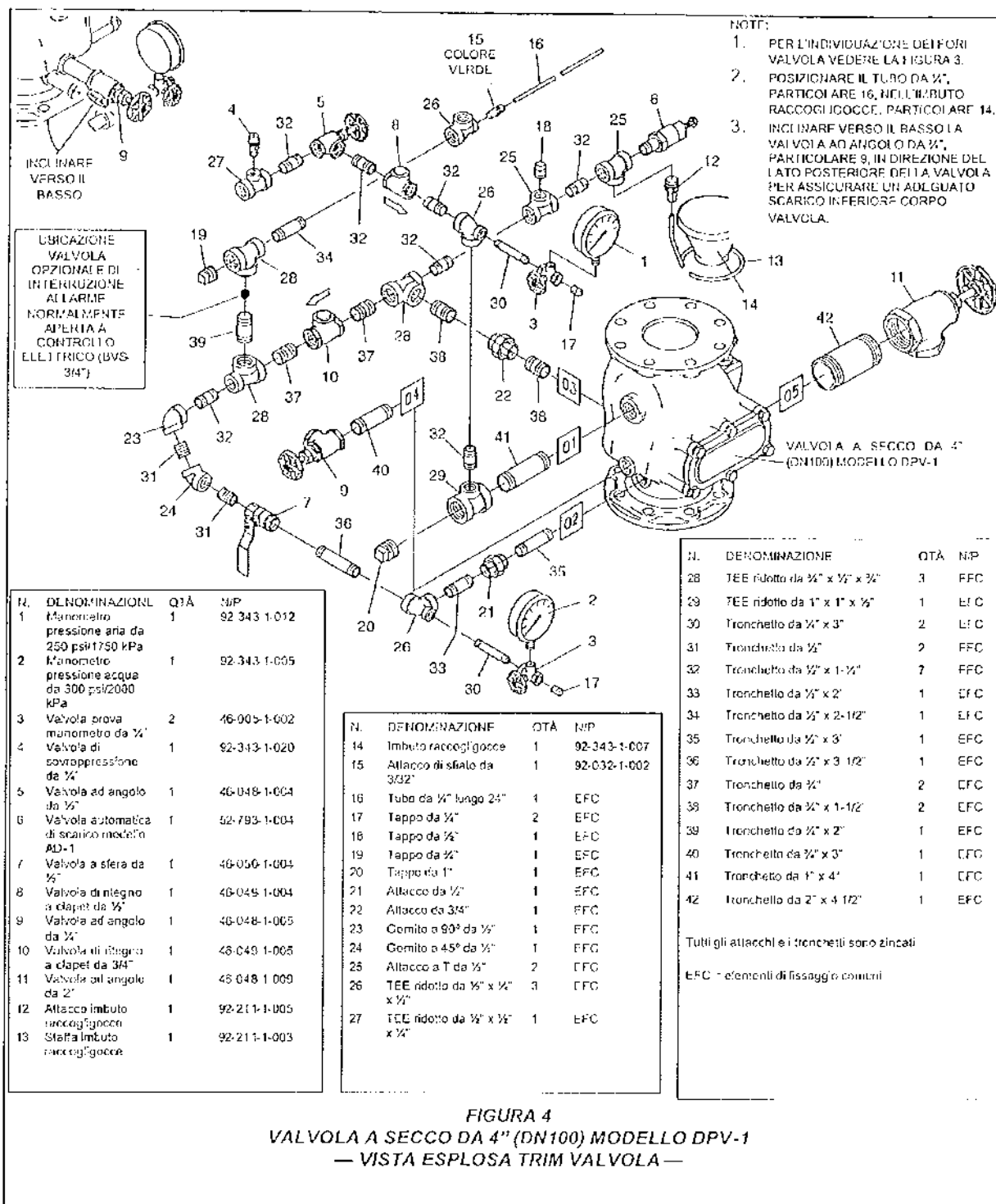
Operazione 1. Prima dell'installazione accertarsi che i tronchetti, gli attacchi e i dispositivi siano puliti ed esenti da incrostazioni e bave. Applicare una piccola quantità di sigillante specifico esclusivamente sui filetti maschi.

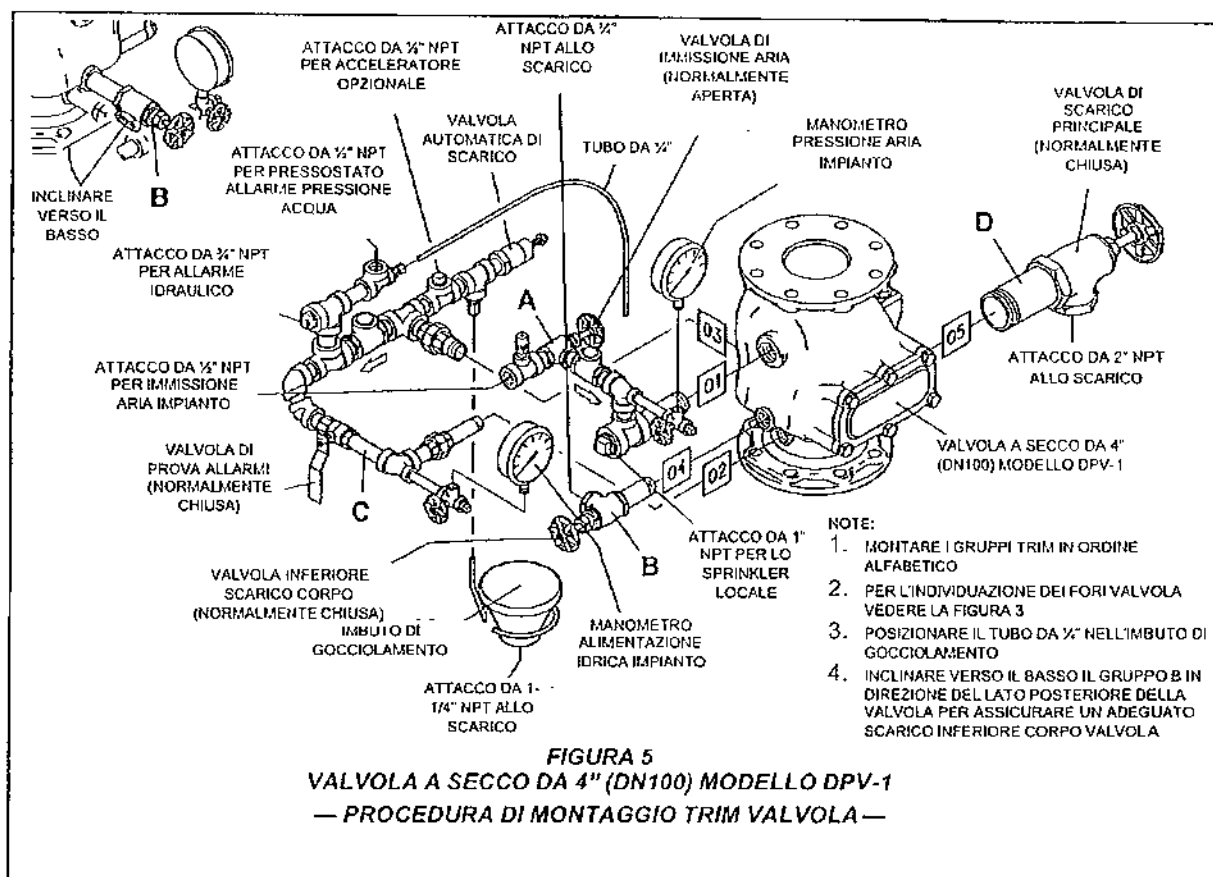
Operazione 2. Le valvole DPV-1 devono essere dotate del trim illustrato nella fig. 4 o 5, come richiesto. Se la valvola DPV-1 deve essere corredata di acceleratore per valvole a secco modello ACC-1, vedere la relativa scheda tecnica e montare l'acceleratore con il trim adeguato come illustrato nella fig. 6.

Operazione 3. Aver cura di installare le valvole di ritegno, i filtri, le valvole diritte, ecc. con le frecce di flusso orientate come prescritto.

Operazione 4. Installare il tubo di gocciolamento nell'imbuto evitando curve nette che ne impedirebbero il flusso.

Operazione 5. Lo scarico principale e lo scarico nell'imbuto di gocciolamento si possono collegare avendo cura di installare una valvola di ritegno almeno 12" (300 mm) al di sotto dell'imbuto.





Eventualmente provvedere, con apposite tubazioni, allo scarico della valvola inferiore scarico corpo (particolare 9 fig. 4) nell'imbuto di gocciolamento o in uno scarico separato.

Operazione 6. Provvedere opportunamente allo smaltimento dell'acqua di scarico. Lo scarico deve avvenire senza provocare danni e senza costituire pericolo.

Operazione 7. Tappare gli attacchi del pressostato allarme pressione e/o dell'allarme idraulico non utilizzati.

Operazione 8. La valvola di sovrappressione fornita insieme al trim è pretarata a 45 psi (3,1 bar) prevedendo una pressione massima dell'aria dell'impianto di 40 psi (2,8 bar).

La valvola di sovrappressione può essere ritarata a un valore inferiore o superiore, purché in conformità alle prescrizioni dell'ente competente.

Per ritardare la valvola di sovrappressione, per prima cosa allentare il controdado e registrare il cappellotto come richiesto (in senso orario per aumentare il valore di pressione di intervento e in senso antiorario per ridurlo).

Dopo aver verificato che la taratura corrisponda al valore di pressione desiderato, serrare il controdado.

Operazione 9. Si prescrive l'installazione di una valvola a pressione controllata (aria), come descritto nella sezione Dati tecnici.

Operazione 10. Dotare l'impianto di attacco di prova e di controllo come prescritto dalla norma NFPA 13, montandolo nel punto più distante dalla valvola modello DPV-1.

Operazione 11. Gli attacchi dei fori e le connessioni elettriche devono essere realizzati in conformità alle prescrizioni dell'ente competente e/o del NEC (National Electric Code).

Operazione 12. Prima di eseguire la prova idrostatica in conformità alle prescrizioni delle prove di omologazione dell'impianto della norma NFPA 13, bloccare manualmente il gruppo clapet in posizione aperta (vedere la fig. 3D). Sostituire temporaneamente la valvola automatica di scarico (particolare 6, fig. 4) con un tappo filettato NPT da 1/2", quindi serrare le viti della piastra frontale di chiusura in sequenza incrociata.

Procedura di taratura della valvola

Eseguire le operazioni da 1 a 12 in caso di taratura iniziale delle valvole a secco modello DPV-1, dopo una prova di funzionamento dell'impianto antincendio e dopo l'intervento dell'impianto in caso di incendio.

Operazione 1. Chiudere la saracinesca d'intercettazione principale e la valvola di immissione aria (fig. 5). Chiudere la valvola dell'acceleratore (fig. 6) se presente.

Operazione 2. Aprire la valvola di scarico principale (fig. 5) e tutti gli scarichi supplementari dell'impianto. Quando cessa lo scarico dell'acqua, chiudere le valvole di scarico supplementari. Lasciare aperta la valvola di scarico principale.

Operazione 3. Premere il pistoncino della valvola automatica di scarico (fig. 5) per verificare che sia aperta e che la valvola DPV-1 sia completamente scarica.

Operazione 4. Ove applicabile, aprire la valvola di interruzione allarme opzionale (fig. 4), eventualmente chiusa in precedenza per disattivare gli allarmi locali.

Controllo valvola automatica di scarico a secco

Una volta alla settimana controllare la valvola automatica di scarico premendo il pistoncino e verificando che non vi siano fuoriuscite di aria e/o di acqua: l'eventuale scarico di aria e/o di acqua indica la presenza di perdite dalle sedi aria e/o acqua. Questa condizione può provocare un falso intervento in caso di pressurizzazione accidentale della camera intermedia.

In presenza di trafileamenti, mettere fuori servizio la valvola DPV-1 (cioè chiudere la saracinesca d'intercettazione principale, aprire la valvola di scarico principale, chiudere la valvola di immissione aria, chiudere la valvola dell'acceleratore (se presente) e aprire l'attacco di prova per ridurre a 0 PSI la pressione dell'aria dell'impianto come rilevato dal manometro pressione aria). Staccare la piastra frontale di chiusura, quindi eseguire le seguenti operazioni:

Operazione 1. Controllare che la sede ad anello sia pulita e non presenti tacche o graffi consistenti.

Operazione 2. Rimuovere il gruppo clapet dalla valvola estraendo per prima cosa il perno del clapet.

Operazione 3. Smontare il disco di tenuta della guarnizione dal clapet in modo da poter rimuovere e controllare la guarnizione. Verificare che la guarnizione del clapet non mostri tracce di cedimento a compressione, danni, ecc. Sostituirla se usurata.

Operazione 4. Pulire la guarnizione del clapet, il clapet e il disco di tenuta della guarnizione, quindi riassemblare il gruppo clapet.

Operazione 5. Rimontare il gruppo clapet con il relativo perno, quindi rimontare la piastra frontale di chiusura.

Garanzia limitata

I prodotti fabbricati da Tyco Fire Products sono garantiti per dieci (10) anni, esclusivamente nei confronti dell'acquirente originale, in relazione a eventuali difetti dei materiali e di lavorazione, purché debitamente pagati, adeguatamente installati, sottoposti agli interventi di manutenzione prescritti e adibiti all'utilizzo normalmente previsto. La presente garanzia ha durata di dieci (10) anni a partire dalla data di spedizione da parte di Tyco Fire Products. Non è prevista alcuna garanzia relativa a prodotti o componenti fabbricati da aziende non affiliate di Tyco Fire Products, o a prodotti e componenti soggetti a uso improprio, installazione inadeguata o corrosione, o che siano stati installati, sottoposti a manutenzione, modificati o riparati in modo non conforme alle norme pertinenti della NFPA (Associazione nazionale protezione incendi USA) e/o alle norme di qualsiasi altro ente competente. I materiali ritenuti difettosi da Tyco Fire Products saranno riparati o sostituiti a insindacabile giudizio di Tyco Fire Products. Tyco Fire Products non si assume, né autorizza alcuno ad assumersi, alcun altro obbligo connesso alla vendita di prodotti o parti di essi. Tyco Fire Products non è responsabile di errori di progettazione degli impianti antincendio o di informazioni imprecise o incomplete fornite dall'acquirente o dai rappresentanti dell'acquirente.

TYCO FIRE PRODUCTS NON SARÀ IN ALCUN CASO RESPONSABILE, PER CONTRATTO, ILLECITO, RESPONSABILITÀ INCONDIZIONATA O AI SENSI DI QUALSIASI PRINCIPIO LEGALE, DI DANNI INCIDENTALI, COLLATERALI, SPECIFICI O INDIRETTI, COMPRESI, MA NON LIMITATI A, ADDEBITI PER MANODOPERA, A PRESCINDERE DAL FATTO CHE TYCO FIRE PRODUCTS SIA STATA INFORMATA IN MERITO ALL'EVENTUALITÀ DI TALI DANNI. LA RESPONSABILITÀ DI TYCO FIRE PRODUCTS NON SUPERERÀ IN ALCUN CASO L'AMMONTARE DEL PREZZO DI VENDITA.

LA PREDETTA GARANZIA SOSTITUISCE QUALSIASI E OGNI ALTRA GARANZIA ESPRESSA O IMPLICITA, COMPRESE LE GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E DI ADEGUATEZZA A UN FINE SPECIFICO.

Modalità di ordinazione

Ove applicabile, all'atto dell'ordinazione delle valvole a secco modello DPV-1, dei trim, degli accessori e dei ricambi riportare la denominazione e l'eventuale numero di particolare (N/P) del prodotto richiesto.

Valvola DPV-1 con trim galvanizzato montato in fabbrica:

Specificare: valvola a secco modello DPV-1 da 4"/DN100 con trim galvanizzato montato in fabbrica e attacchi di estremità (specificare ingresso - uscita), N/P (specificare).

Flangia forata ANSI

- flangia forata

ANSI N/P 52-309-2-013

Flangia forata ANSI

- scanalatura

D.E. 4,50"

(114,3 mm)..... N/P 52-309-2-413

Flangia forata ISO

- flangia forata

ISO..... N/P 52-309-2-113

Flangia forata ISO

- scanalatura

D.E. 4,50"

(114,3 mm)..... N/P 52-309-2-213

Valvola DPV-1:

Specificare: valvola a secco modello DPV-1 da 4"/DN100 con attacchi di estremità (specificare ingresso - uscita), N/P (specificare).

Flangia forata ANSI

- flangia forata

ANSI N/P 52-309-1-013

Flangia forata ANSI

- scanalatura

D.E. 4,50"

(114,3 mm)..... N/P 52-309-1-413

Flangia forata ISO

- flangia forata

ISO N/P 52-309-1-113

Flangia forata ISO

- scanalatura

D.E. 4,50"

(114,3 mm)..... N/P 52-309-1-213

Trim DPV-1 galvanizzato

(vedere la fig. F):

Specificare: trim galvanizzato DPV-1 da 4" parzialmente preassemblato, N/P 52-309-2-001.

Acceleratore opzionale:

Specificare: acceleratore per impianti a secco modello ACC-1, N/P 52-311-1-001.

Trim acceleratore galvanizzato

opzionale "ordinazione standard":

Specificare: trim acceleratore galvanizzato per valvole a secco modello DPV-1, N/P 52-311-2-010.

Manometro per acqua opzionale da 600 psi:

Specificare: manometro per acqua da 600 psi, N/P 92-343-1-004.

Accessori:

Per maggiori dettagli e informazioni sugli accessori supplementari, ordinare, ove applicabile, le schede tecniche dei seguenti componenti:

Pressostato allarme

pressione acqua

Potter Electric modello

PS10-2A..... N/P 54-281-1-002

Allarme idraulico

modello

WMA-1 N/P 52-630-1-001

Valvola a pressione

controllata (aria)

modello

AMD-1 N/P 52-324-2-002

Valvola a

pressione controllata

(aria) modello

AMD-2 N/P 52-326-2-001

Valvola a pressione

controllata (azoto)

modello

AMD-3 N/P 52-328-2-001

Ricambi valvole:

Specificare: (denominazione) per impiego con valvole a secco modello DPV-1 da 4"/DN100, N/P (vedere la fig. 1).

Ricambi trim:

Specificare: (denominazione) per impiego con valvole a secco modello DPV-1 da 4"/DN100, N/P (vedere la fig. 4).

Pesi:

Di seguito sono indicati i pesi nominali delle valvole e del trim:

Valvola a secco flangiata - scanalata da 4" (100 mm)

modello DPV-1

con trim 107 lb (50 kg)

Valvola a secco

flangiata - flangiata

da 4" (100 mm)

modello DPV-1

con trim 117 lb (55 kg)

Valvola a secco

flangiata - scanalata

da 4" (100 mm)

modello DPV-1..... 67 lb (31 kg)

Valvola a secco

flangiata - flangiata

da 4" (100 mm)

modello DPV-1..... 77 lb (36 kg)

Trim valvola da 4"

(100 mm)..... 30 lb (14 kg)

TYCO FIRE PRODUCTS, 451 North Cannon Avenue, Lansdale, Pennsylvania 19446