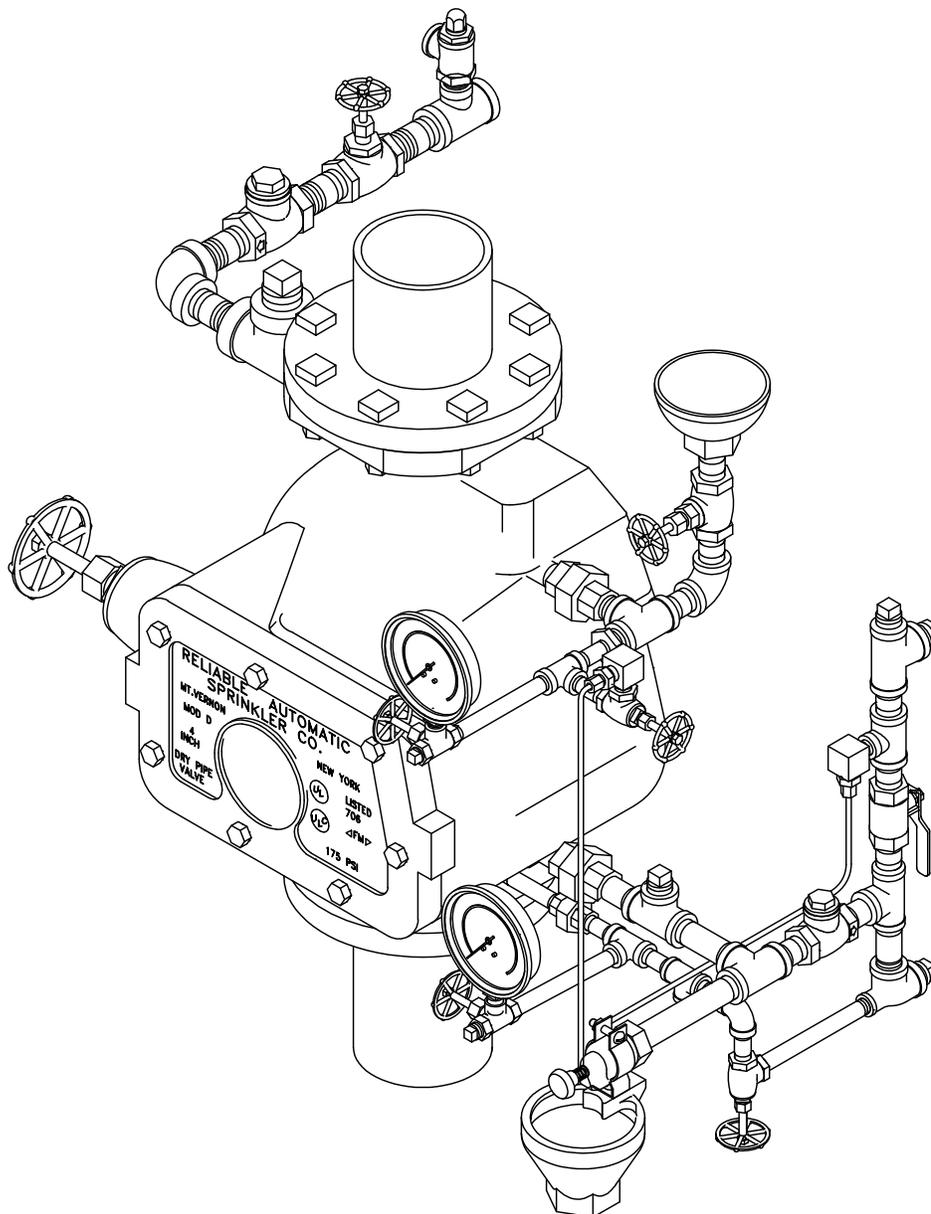


Reliable®

Valvola tubazioni a secco modello D

**Istruzioni per l'installazione,
il funzionamento la cura e la
manutenzione della valvola
da 4" (100 mm) - 6" (150 mm)
con accessori modello D**

Certificata dai laboratori Underwriters Laboratories, Inc., approvata da 'FM Approvals' e altre agenzie di assicurazioni contro gli incendi ed enti del governo degli Stati Uniti e di altri paesi.



350CVR-B

Generale

Le valvole tubazioni a secco modello D Reliable sono installate in posizione verticale nell'alimentazione principale all'impianto tubazioni a secco. Successivamente sono descritti il set accessori basico, il gruppo camera di adescamento e il gruppo linea di riempimento, e sono ordinati e forniti a parte. Elementi aggiuntivi come i dispositivi di manutenzione dell'aria, i compressori d'aria, gli interruttori di allarme e così via, sono descritti e installati in conformità alle rispettive schede tecniche del prodotto.

Descrizione della valvola

1. Pressione di esercizio nominale – 175 psi (12,1 bar).
2. Pressione di test idrostatica di default – 350 psi (24, 2 bar).
3. Connessioni terminali e accessori – Sono disponibili tre tipi di connessioni valvola:
 - a. Ingresso e uscita standard con flangia secondo norma US:

Dimensioni flangia U.S. in pollici					
Diametro della valvola	Ø cerchio del bullone	Ø foro del bullone	Ø esterno flangia	Spessore flangia	N. bulloni
4" (100 mm)	7 1/2	3/4	9	15/16	8
6" (150 mm)	9 1/2	7/8	11	1	8

- Aperture filettate in conformità allo standard ANSI B 1.20.1.
 - I set accessori di Reliable sono compatibili con le valvole a flangia.
 - Colore – Nero.
- b. Ingresso standard con flangia secondo norma US e uscita scanalata (Fig. A):
 - Ingresso standard con flangia compatibile con flangia ANSI B 16.1 (125 lb).
 - Dimensioni uscita scanalata in conformità allo standard ANSI/AWWA C606.

Dimensioni scanalatura U.S. in pollici				
Diametro della valvola	Ø uscita	Ø scanalatura	Larghezza scanalatura	Distanza tra uscita e scanalatura
4" (100 mm)	4,500	4,334	3/8	5/8
6" (150 mm)	6,625	6,455	3/8	5/8

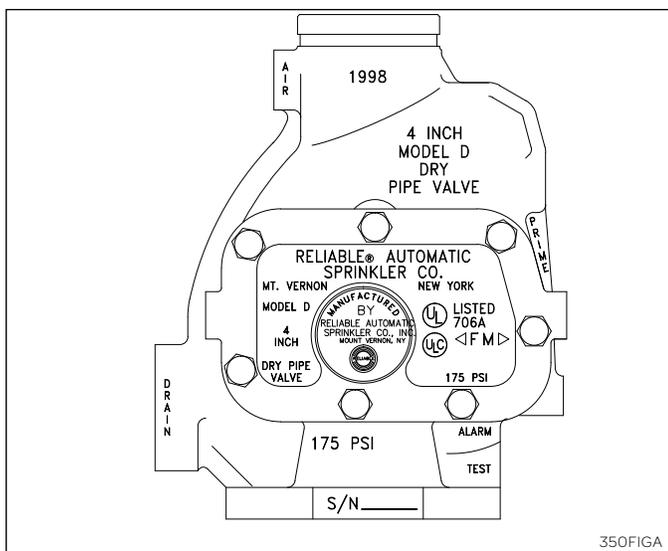


Figura A

- Aperture filettate in conformità allo standard ANSI B 1.20.1.
 - I set accessori standard di Reliable sono compatibili con le valvole a flangia e scanalate a norma US.
 - Colore – Nero.
- c. Ingresso e uscita con flangia metrica:
 - Flange compatibili con EN1092-2 8.66, NF-E-29-282 e BS 4504 PN 16.

Dimensioni flangia metrica in millimetri					
Diametro della valvola	Ø cerchio del bullone	Ø foro del bullone	Esterno flangia	Spessore flangia	N. bulloni
100 mm	180	18,3	229	23,8	8
150 mm	241	22,2	279	25,4	8

- Aperture filettate in conformità alla norma ISO 7/1-R.
 - I set accessori Reliable possono essere usati con valvole metriche, montandoli con attenzione e applicando sigillante extra per filettature alle connessioni tra valvole e accessori.
 - Colore – Rosso.
4. Dimensioni scartamento:
 - Valvola da 4" (100 mm) - 16" (406 mm).
 - Valvola da 6" (150 mm) - 19" (482 mm).
 5. Perdita per attrito espressa in lunghezza tubazione equivalente, in base alla formula di Hazen-Williams con C=120:

Lunghezza equivalente

 - Quella di 4" (100 mm) 28' (8,51 m)
 - Quella di 6" (150 mm) 47' (14,29 m)
 6. Posizione di installazione: Verticale.

Installazione della valvola

Per installare una valvola tubazioni a secco su una valvola a saracinesca con vite esterna saliente, occorre usare 4 viti prigioniera e 4 dadi per collegare la flangia inferiore della valvola tubazioni a secco a quella superiore della valvola a saracinesca con vite esterna saliente.

Diametro della valvola tubazioni a secco	Vite prigioniera	
	Ø	Lunghezza
4" (100 mm)	5/8"	6"
6" (150 mm)	3/4"	3 1/2"

Inserire le 4 viti prigioniera nei fori superiori della valvola a saracinesca con vite esterna saliente. Inerire le viti prigioniera nei fori della flangia della valvola tubazioni a secco e serrare i dadi. Serrare tutti i dadi in modo uniforme.

Assieme accessori modello D

Tutte le valvole sono certificate da Underwriters Laboratories, Inc. e approvate da 'FM Approvals' solo quando usate con i set accessori del fabbricante della valvola.

Accessori base

Il set accessori basico è mostrato nelle Figure B e C.

1. Installare un raccordo filettato da 1/4" (42) al raccordo contrassegnato con la scritta TEST e fissare metà dell'unione da 1/4" (26).

2. Installare un raccordo filettato da 1/2" (47) al raccordo contrassegnato con la scritta ALARM e fissare i pezzi nell'ordine corretto attraverso la valvola di ritegno (12) all'unione da 1/4" (26).

Nota: La valvola di ritegno (12) deve consentire il flusso dalla valvola tubazioni a secco alla linea di allarme.

3. Collegare il resto degli accessori nell'ordine desiderato.
4. Se si utilizza una campana idraulica meccanica modello C, installare un filtro modello B come mostrato. Il filtro deve essere collocato in una linea orizzontale per proteggere l'ugello del motore idraulico, e deve essere accessibile per garantire una corretta pulizia.
5. La linea di drenaggio della vaschetta di spurgo (2) deve essere condotta il più possibile direttamente a un drenaggio aperto. Nel caso in cui fosse necessario collegarla alla linea di drenaggio principale da 2", installare una valvola di ritegno nella vaschetta di spurgo della linea di spurgo almeno 4 piedi sotto la vaschetta di spurgo, in modo tale da garantire una altezza di scarico adeguata dell'acqua alla linea di drenaggio principale. Per maggiori informazioni sui requisiti, vedere le specifiche NFPA 13.

Camera di adescamento e gruppo linea di riempimento

Camera di adescamento e gruppo linea di riempimento assemblati sono mostrati nella Fig. D.

Test idrostatico dell'impianto tubazioni a secco

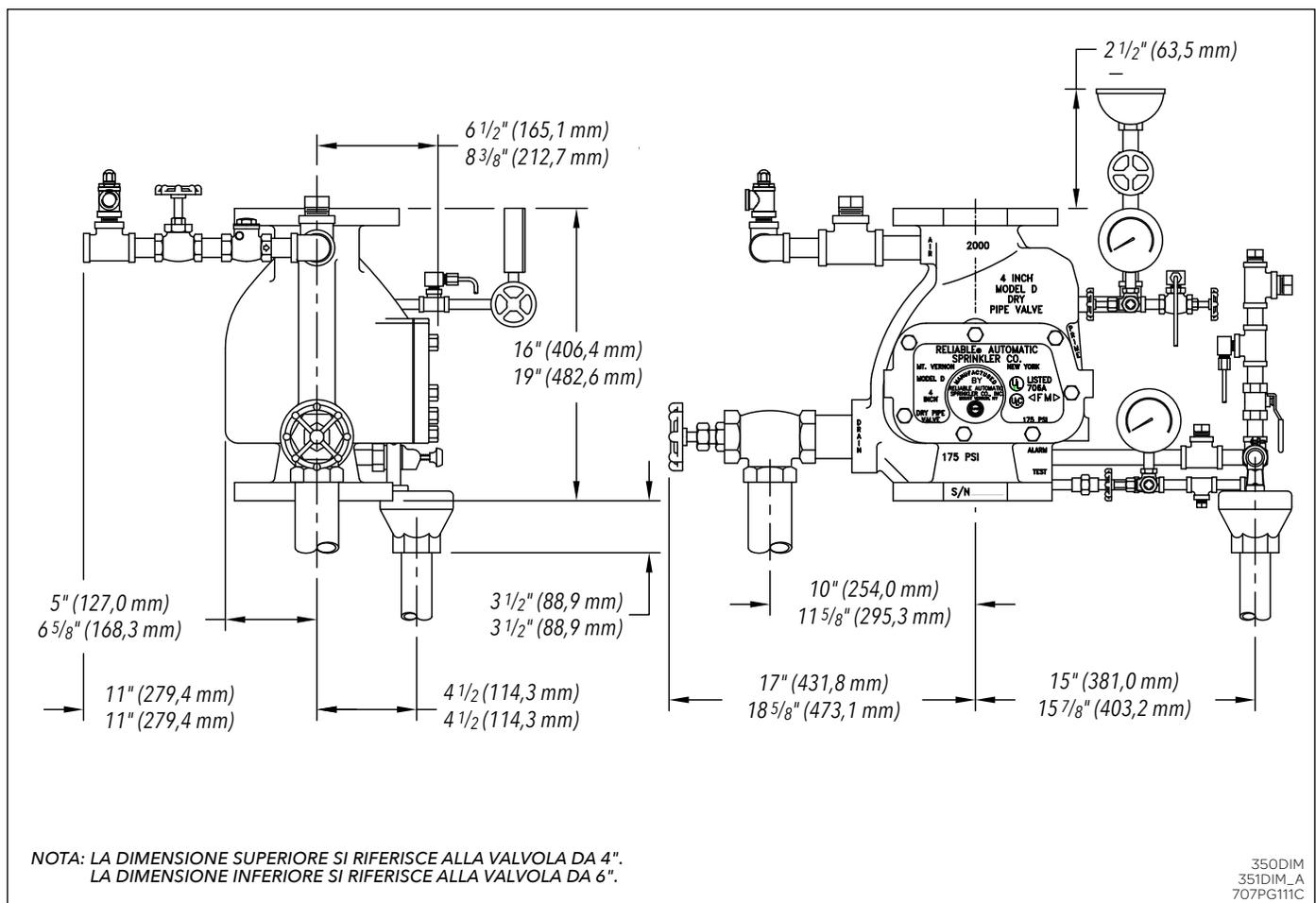
Quando si realizzano test idrostatici sulle tubazioni a pressioni superiori ai 50 psi (3,44 bar); accertarsi che il coperchio della valvola della valvola tubazioni a secco sia rimosso dalla valvola o in posizione totalmente aperta. In caso contrario, la valvola potrebbe risultare danneggiata.

Funzionamento

La Fig. E mostra la posizione normale degli elementi della valvola tubazioni a secco.

Quando la pressione dell'aria del sistema scende a causa dell'apertura di uno o più sprinkler, l'assieme coperchio della valvola (5), a causa della forza esercitata sulla parte inferiore dalla pressione dell'alimentazione idrica, si sposta verso l'alto ruotando verso la posizione aperta e mantiene questa posizione grazie al dispositivo di chiusura. L'acqua scorre immediatamente dall'alimentazione attraverso la valvola tubazioni a secco nelle tubazioni dell'impianto degli sprinkler. Inoltre, l'acqua scorre anche attraverso l'uscita allarme verso l'interruttore di allarme elettrico e il motore idraulico, attivando gli allarmi.

Dimensioni di installazione per valvola da 4" (100 mm) e valvola da 6" (150 mm)



Valvole tubazioni a secco Reliable modello D—Accessori base modello D (Fig. B e C)
(Accessori senza camera di adescamento e gruppo linea di riempimento)

Rif. 6501050100

Art. n.	Codice n.	Descrizione	Q.tà necessaria
1	75000050	Vaschetta di adescamento, 1/2"	1
2	71010471	Assieme vaschetta di spurgo	1
3	78653100	Valvola meccanica di scarico, 1/2"	1
4	98840190	Valvola di sfogo di bronzo, 1/2"	1
5	98840105	Valvola a sfera, 1/2"	1
6	98840100	Valvola angolare di bronzo, 2"	1
7	98840101	Valvola angolare di bronzo, 1/4"	2
8	98840170	Valvola di sezionamento di bronzo, 3/4"	1
9	98840171	Valvola di sezionamento di bronzo, 1/2"	1
10	98840160	Valvola di livello di bronzo, a tre vie 1/4"	2
11	98840180	Valvola di ritegno, orizzontale, di bronzo, 3/4"	1
12	98840181	Valvola di ritegno, orizzontale, di bronzo, 1/2"	1
13	98248000	Manometro, pressione aria	1
14	98248001	Manometro, pressione idrica	1
15	96606602	1" x 3/4" x 1" galv.	1
16	96606604	3/4" x 3/4" x 1/2" galv.	1
17	96606603	1/2" x 1/2" x 3/4" galv.	2
18	98761651	1/2" x 1/2" x 1/2" galv.	3
19	98761649	1/2" x 1/4" x 1/2" galv.	1
20	96606607	1/2" x 1/2" x 1/4" galv.	1
21	96606608	1/4" x 1/4" x 1/4" galv.	3
22	98048000	Riduzione, 1/2" x 1/4"	1
23	98174402	Gomito, 3/4" galv.	1
24	98174401	Gomito, 1/2" galv.	1

Art. n.	Codice n.	Descrizione	Q.tà necessaria
25	98174404	Gomito, 1/4" galv.	1
26	98815201	Raccordo di unione in ferro malleabile GJ, 1/4"	1
27	98815202	Raccordo di unione in ferro malleabile GJ, 3/4"	1
28	98164406	Gomito, ottone, maschio, 3/16" x 1/4"	2
29	98768005	Tubo di rame, 3/16" x 15"	2
30	98604405	Tappo, 1"	1
31	98614401	Tappo, 3/4"	1
32	98604406	Tappo, 1/2"	3
33	98614403	Tappo, 1/4"	3
34	98543238	Raccordo filettato, 2"	1
35	98543222	Raccordo filettato, 1" x 3 1/2"	1
36	98543215	Raccordo filettato, 3/4" x 1 1/2"	4
37	98815200	Unione, 1/2"	1
38	98543209	Raccordo filettato, 1/2" x 2"	1
39	98543223	Raccordo filettato, 1/2" x 1 1/2"	11
40	98543224	Raccordo filettato, 1/4" x 4 1/2"	1
41	98543210	Raccordo filettato, 1/2" x 2 1/2"	1
42	98543225	Raccordo filettato, 1/4" x 2 1/2"	1
43	98543244	Raccordo filettato, 1/4" x 2"	2
44	98543226	Raccordo filettato, 1/4" x 1 1/2"	5
45	98543279	Raccordo filettato, 3/4"	2
46	----	----	-
47	98543207	Raccordo filettato, 1/2" x 4"	1
48	98543241	Raccordo filettato, 1/4" x 5"	1

Gruppo camera di adescamento (Fig. D)

Rif. 6501080100

Art. n.	Codice n.	Descrizione	Q.tà necessaria
81	71010432	Camera di adescamento	1
82	98840171	Valvola di sezionamento di bronzo, 1/2"	1
83	98543223	Raccordo filettato di acciaio, 1/2" x 1 1/2"	2

Gruppo linea di riempimento (Fig. D)

Rif. 6501070100

Art. n.	Codice n.	Descrizione	Q.tà necessaria
84	98840101	Valvola angolare di bronzo, 1/4"	1
85	98543226	Raccordo filettato di acciaio, 1/4" x 1 1/2"	1
86	98164406	Gomito, ottone, maschio, 3/16" x 1/4"	1
87	98768001	Tubo di rame, 3/16" x 42"	1

Tabella 2 – Pressione dell'acqua /dell'aria

Pressione dell'acqua nella linea di alimentazione psi (bar)	Pressione dell'aria da pompare nel sistema psi (bar)		Pressione dell'acqua nella linea di alimentazione psi (bar)	Pressione dell'aria da pompare nel sistema psi (bar)	
	Non meno di	Non più di		Non meno di	Non più di
Massimo			Massimo		
20 (1,38)	10 (0,68)	20 (1,37)	125 (8,62)	30 (2,06)	40 (2,75)
50 (3,44)	15 (1,03)	25 (1,72)	150 (10,34)	35 (2,41)	45 (3,10)
75 (5,17)	20 (1,37)	30 (2,06)	175 (12,06)	40 (2,75)	50 (3,44)
100 (6,89)	25 (1,72)	35 (2,41)			

Nota: Le valvole tubazioni a secco modello D da 4" (100 mm) e 6" (150 mm) sono identiche nel disegno e nel funzionamento. Prendere la pressione massima dell'acqua alla quale il sistema può essere sottoposto e non la pressione normale. Le pompe antincendio generalmente forniscono una pressione superiore a 125 psi (8,62 bar).

Manutenzione

La manutenzione e la verifica degli impianti con tubazioni a secco devono essere realizzate in conformità agli standard NFPA 25, che presentano requisiti minimi di ispezione, verifica e manutenzione. Questi comprendono:

- Test trimestrale della portata del drenaggio principale.

- Test di allarme trimestrale della portata dell'acqua e della bassa pressione.
- Drenaggio di tutti i drenaggi inferiori in base alla frequenza necessaria.
- Azzeramento valvola, sostituzione pezzi, se necessaria, pulizia, ispezione e prova di attivazione annuale della valvola tubazioni a secco.

Azzeramento della valvola tubazioni a secco modello D

Le figure B, C ed E mostrano gli accessori e gli elementi della valvola nella loro posizione normale.

1. Chiudere la valvola di controllo dell'alimentazione idrica verso la valvola tubazioni a secco.
2. Aprire la valvola di drenaggio principale (6), Fig. C e il sistema di drenaggio.
3. Aprire tutte le valvole di drenaggio (rimuovere i coperchi) e aprire gli sfiatatoi inferiori del sistema, quindi chiuderli non appena il flusso dell'acqua si interrompe.
4. Premere il pistone della valvola di scarico (3), Fig. B, per forzare la separazione della sfera dalla sede della valvola.
5. Liberare il coperchio (3) e sollevare l'assieme coperchio della valvola (5), Fig. E, collocandolo in posizione completamente aperto sollevandolo al di sopra del rivestimento di gomma. Pulire a fondo gli alloggiamenti di acqua e aria eliminando incrostazioni, sporco, fibre, ecc. Ispezionare e pulire, o sostituire il rivestimento di gomma. Non utilizzare grasso, composti, gommalacca o qualsiasi altra sostanza oleosa sulla sede della valvola e sul rivestimento di gomma.

Nota: Nel caso in cui fosse necessaria una sostituzione, vedere la sezione relativa alla rimozione di pezzi.

6. Liberare il dispositivo di chiusura della leva mantenendo il coperchio della valvola leggermente al di sopra dell'estremità del dispositivo di chiusura nel corpo. Spingere verso il basso la punta anteriore del dispositivo di chiusura e mantenerlo in questa posizione inclinata. Abbassare il coperchio della valvola sulla sede della valvola.
7. Centrare il diametro di posizionamento del rivestimento di gomma del coperchio della valvola (6), attorno all'alloggiamento dell'acqua. L'assieme del coperchio della valvola (5) deve rimanere piatto e presentare un movimento minimo quando la sede della valvola è corretta.
8. Sostituire guarnizione (4) e coperchio (3) e serrare i bulloni del coperchio in modo uniforme (2).
9. Aprire la valvola (9), Fig. B. Riempire il corpo della valvola tubazioni a secco versando acqua attraverso la vaschetta di adescamento (1) fino a far scorrere l'acqua nella vaschetta di spurgo (2) della valvola aperta (7 A): questo indica che il livello dell'acqua di adescamento è corretto. Chiudere le valvole (9) e (7 A). Se l'acqua di adescamento continua a scorrere fuori dalla valvola di scarico, questo significa che il rivestimento di gomma non sigilla l'alloggiamento (esterno) dell'aria. Per correggere questo problema, tornare al punto "5", rimuovere il coperchio e ispezionare nuovamente il rivestimento di gomma. Sostituire il rivestimento di gomma se necessario. Se le condizioni del rivestimento sembrano accettabili, potrebbe trattarsi di una deformazione. Tirare verso il basso l'estremità esterna della gomma, allontanandola dal coperchio della valvola, in modo tale che la gomma entri in contatto con l'alloggiamento dell'aria quando il coperchio della valvola quando resettato.

Nota: Se la valvola tubazioni a secco è dotata di gruppo camera di adescamento (Fig. D), seguire la stessa procedura, ma aprire e chiudere le valvole (9) e (82).

10. Aprire la valvola (8) e lasciar passare alcune libbre di pressione d'aria nel sistema sprinkler. Chiudere la valvola (8). Aprire separatamente tutte le valvole di drenaggio (punto "3") per eliminare l'acqua dai punti bassi del sistema.

Chiudere queste valvole non appena compare aria secca e sostituire i coperchi delle uscite della valvola.

11. Aprire la valvola (8) Fig. C, e lasciar passare aria sufficiente all'interno del sistema sprinkler per mantenere la valvola tubazioni a secco chiusa contro la pressione dell'alimentazione idrica in conformità alla Tabella 2, Pressione aria-acqua. Il livello di pressione dell'aria viene regolato togliendo il dado cieco sulla parte superiore della valvola di sfogo (4) e ruotando la vite di regolazione con scanalatura in senso orario, per aumentare la pressione, o in senso antiorario per ridurla. Sostituire il dado cieco e chiudere la valvola (8) una volta impostata una corretta pressione dell'aria in conformità agli standard NFPA 13. Osservare l'eventuale presenza di perdite d'acqua dalla valvola di scarico (3) verso la vaschetta di spurgo (2). Se non vi sono perdite, l'alloggiamento dell'aria è a tenuta.

Nota: Se si utilizza un dispositivo di manutenzione della pressione automatico, la valvola (8) deve essere lasciata aperta. Per maggiori informazioni su questo dispositivo, vedere la scheda tecnica 251.

12. Aprire leggermente la valvola di controllo dell'alimentazione idrica alla valvola tubazioni a secco, e chiudere la valvola di drenaggio principale (6) quando l'acqua scorre. Osservare l'eventuale presenza di perdite d'acqua dalla valvola di scarico (3) verso la vaschetta di spurgo (2). Se non vi sono perdite, l'alloggiamento dell'aria e l'alloggiamento dell'acqua sono a tenuta. Aprire lentamente e completamente la valvola di controllo dell'alimentazione idrica verso la valvola tubazioni a secco e bloccarla nella posizione APERTA.

Test

Per verificare il funzionamento della valvola tubazioni a secco e dei relativi dispositivi di allarme, aprire l'attacco di prova di ispezione; questo deve provocare l'azionamento dell'allarme elettrico e meccanico. Questo attacco di prova si trova generalmente alla fine o sulla parte superiore della linea del sistema, e simula il funzionamento di uno sprinkler. La valvola di controllo principale deve essere completamente aperta, per garantire un flusso sufficiente che permetta l'apertura del coperchio della valvola. Una volta realizzato questo test, il sistema deve essere drenato e la valvola tubazioni a secco resettata.

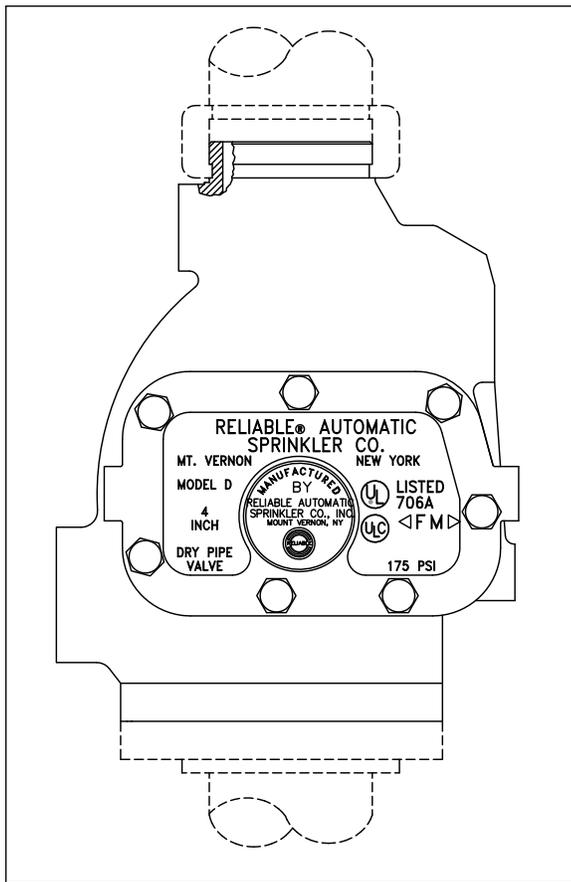
Per verificare solo il funzionamento del dispositivo di allarme, senza attivare la valvola tubazioni a secco, aprire la valvola (7B), Fig. B. Se l'allarme sprinkler meccanico non funzionasse, controllare l'apertura completa della valvola (25) e l'eventuale ostruzione del filtro.

Rimozione di componenti

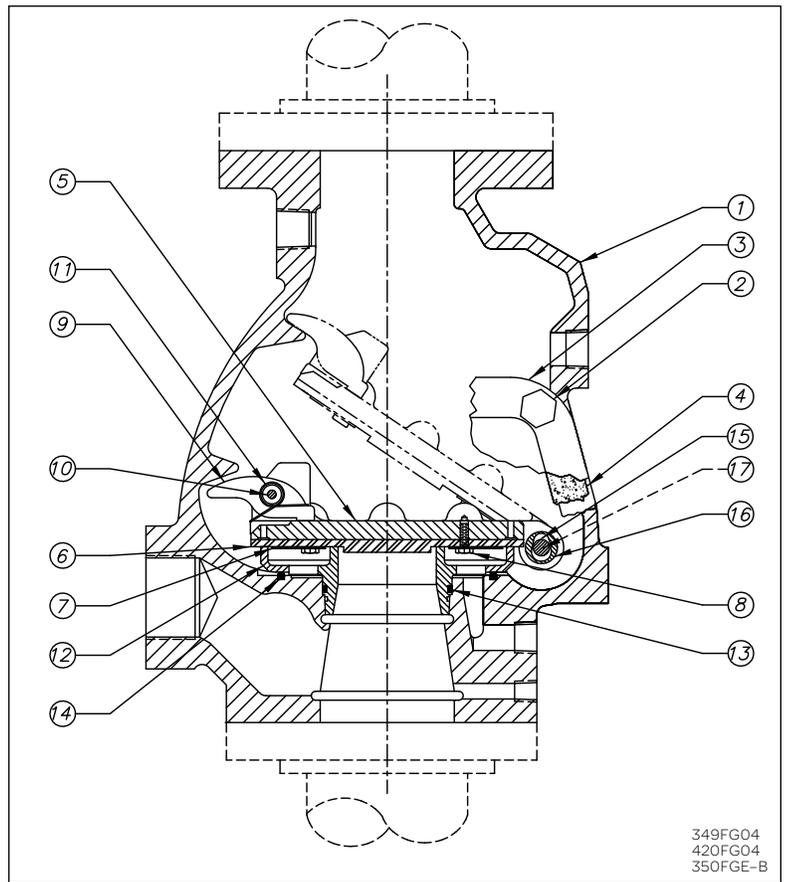
Fare riferimento alla Fig. E.

Per smontare l'assieme del coperchio della valvola (5) e la sede (9), procedere come indicato di seguito:

1. Assieme coperchio della valvola: Con il coperchio smontato, il perno cerniera (12) può essere sfilato dalle boccole. Prima di realizzare questa operazione, collocare un pezzo di cartone o di gomma sulla sede (9) per proteggere le superfici a tenuta. Portare l'assieme coperchio della valvola (5) nella posizione di aggancio superiore e spingere il coperchio della valvola verso sinistra in modo tale che il dispositivo di chiusura si abbassi. Ruotare quindi il coperchio della valvola fino a quando i supporti vengono a trovarsi in corrispondenza dell'apertura frontale della valvola. Ora il coperchio della valvola può essere rimosso attraverso l'apertura del coperchio.



Ingresso con flangia e uscita scanalata



Ingresso e uscita con flangia

349FG04
420FG04
350FGE-B

Figura E

Art. n.	Codice n.		Descrizione	Q.tà necessaria	
	Valvola da 4"	Valvola da 6"		Valvola da 4"	Valvola da 6"
1	91006225	91006227	Corpo flangiato	1	1
	91006214	91006216	Flangia e scanalatura		
	91006222 (100 mm)	91006223 (150 mm)	Metrico		
2	91106124	91106126	Bulloni coperchio	7	8
3	92116224	92116226	Coperchio	1	1
4	93706224	93706226	Guarnizione coperchio	1	1
5	71010423	71010623	Coperchio della valvola e assieme dispositivo di chiusura	1	1
6	93406224	93406226	Rivestimento di gomma del coperchio della valvola	1	1
7	95306224	95306226	Anello di bloccaggio	1	1
8	95606224	95606224	Viti anello di bloccaggio	8	8
9	96016224	96016226	Sede	1	1
10	95446224	95446226	Sede O Ring	1	1
11	95436224	95436226	Corpo O Ring	1	1
12	95006224	95006226	Perno cerniera	1	1
13	98614402	98614402	Tappo della tubazione 1/2"	1	1

Qualora dovessero riscontrarsi delle difficoltà, rivolgersi al rivenditore autorizzato o a Reliable. Usare solo pezzi di ricambio originali Reliable. Nell'ordine, specificare numero di articolo, descrizione, dimensioni, modello e numero seriale dell'unità.

Nota: Se fosse necessario sostituire la rivestimento di gomma, non serrare eccessivamente i bulloni degli anelli di bloccaggio. Serrare fino a 30 in-lb (3,39 N-m). In assenza di una chiave dinamometrica, serrare i bulloni a mano, quindi aggiungere solo 1/8 di giro.

2. Sede: Con il coperchio della valvola smontato, la sede può essere facilmente svitata dal corpo usando una chiave

della sede della valvola a secco Reliable modello D [Rif. 6881340000 per valvola da 4" (100 mm); Rif. 6881360000 per valvola da 6" (150 mm)].

Fare attenzione a non danneggiare la sede durante questa operazione. Prima di collocare nuovamente la sede, pulire e lubrificare le filettature del corpo e della sede stessa, e usare nuovi O Ring lubrificati (10) e (11). La vaselina bianca è un lubrificante efficace.

Reliable... Per una protezione completa

Reliable offre un'ampia selezione di componenti sprinkler. Presentiamo di seguito alcuni dei prodotti Reliable creati con precisione per la protezione da incendi delle persone e delle proprietà in qualsiasi momento.

- Sprinkler automatici
- Sprinkler automatici a filo
- Sprinkler automatici a incasso
- Sprinkler automatici nascosti
- Sprinkler automatici regolabili
- Sprinkler automatici a secco
- Sprinkler per livelli intermedi
- Sprinkler aperti
- Ugelli atomizzatori
- Valvole di allarme
- Camere di ritardo
- Valvole tubazioni a secco
- Acceleratore per valvole tubazioni a secco
- Allarmi sprinkler meccanici
- Interruttori allarme sprinkler elettrici
- Indicatori di flusso
- Valvole a diluvio
- Rilevatore valvole di ritegno
- Valvole di ritegno
- Impianto elettrico
- Armadietti con sprinkler di ricambio
- Chiavi sprinkler
- Dispositivi di protezione e rosette sprinkler
- Presa di prova
- Drenaggi a vista
- Valvole di scarico e tamburo di scarico
- Sigilli valvola di controllo
- Dispositivi di manutenzione dell'aria
- Compressori d'aria
- Manometri
- Cartelli identificativi
- Connessione con i Vigili del fuoco

L'equipaggiamento presentato in questa scheda tecnica deve essere installato in conformità agli standard pubblicati più recenti di "National Fire Protection Association", "Factory Mutual Research Corporation" o altre organizzazioni simili, e nel rispetto dei dettati dei codici o decreti degli enti governativi quando applicabili. I prodotti fabbricati e distribuiti da Reliable proteggono la vita e la proprietà da oltre 90 anni, e sono installati e revisionati da appaltatori di sprinkler qualificati e rispettabili presenti su tutto il territorio degli Stati Uniti, del Canada e all'estero.

Prodotto da

Reliable[®]

The Reliable Automatic Sprinkler Co., Inc.

(800) 431-1588

(800) 848-6051

(914) 829-2042

www.reliablesprinkler.com

Uffici vendita

Fax vendite

Sede aziendale

Indirizzo Internet



Carta
riciclata

Le linee di revisione indicano dati aggiornati o nuovi.

EG. Stampato in USA 03/16

Rif. 9999970044