

***Valvola a umido
Model B,D & E
FM Trim***

***MANUALE
INSTALLAZIONE
FUNZIONAMENTO
MANUTENZIONE***





ZIGGIOTTO

Valvola a Umido modello B,D & E 3" 4" 6" 8"

PRESSIONE:

Massima pressione di lavoro 12 Bar



DESCRIZIONE:

I gruppi ad umido sono realizzati per l'utilizzo in Impianti sprinkler ad umido per Costruzioni realizzate in zone in cui le temperature minime registrate non portano a congelamento.

La configurazione della valvola varia a seconda della tipologia di certificazione richiesta; oltre alla valvola possono essere forniti numerosi accessori.

Usualmente sono compresi valvola d'allarme, valvola principale e corpo valvola; queste parti sono sottoposte a test idrostatico a 18 Bar prima della spedizione.

Gli accessori includono: maniglie e lucchetti, pressostati, camera di ritardo e campana idraulica.

MODELLO	CONNESSIONE	DN TUBO (mm)	FLANGIA/FLANGIA (mm)	PESO (Kg)
B	FLANGIA/FLANGIA	DN80	273,0	23.6
B	FLANGIA/FLANGIA	DN100	225,4	25.0
B	FLANGIA/FLANGIA	DN150	263,5	34.1
B	FLANGIA/FLANGIA	DN200	298,4	56.8
D	FLANGIA/SCANALATA	DN100	263,5	22.7
D	FLANGIA/SCANALATA	DN150	287,3	29.5
D	FLANGIA/SCANALATA	DN200	335,0	56.8
E	SCANALATA/SCANALATA	DN100	285,7	19.1
E	SCANALATA/SCANALATA	DN150	285,7	22.7

NOTE

- 1. Flangia piana FF, PN 16; disponibili anche altri tipi di flange (su ordinazione)*
- 2. Versione scanalata DN150 disponibile sia 165 mm che 168 mm*
- 3. Il manometro in ingresso non è visibile, è montato dietro la valvola di controllo del sistema*
- 4. La flangiatura PN 16 della flangia sul top della valvola DN 200 non è allineata con la flangiatura della flangia in ingresso. Questo disallineamento è necessario per ricavare spazio per i bulloni e deve essere tenuto in considerazione per il montaggio della valvola sulla tubazione.*



Valvola a Umido modello B,D & E 3" 4" 6" 8"

ZIGGIOTTO

DESCRIZIONE

La valvola ad umido approvata UL/FM è di tipo differenziale e consiste in una valvola con piattello in ghisa ricoperto in gomma e seduta scanalata in ottone. La tenuta è rinforzata con un bloccaggio in modo da evitare che il piattello gommato si stacchi. La valvola deve essere installata verticalmente nella tubazione principale del sistema sprinkler a umido.

FUNZIONAMENTO

Quando una testina sprinkler entra in funzione, significa che, considerando il piattello della valvola, la pressione dal lato del sistema diventa inferiore della pressione dal lato della fornitura. In seguito a questa differenza di pressione il piattello si solleva dalla sede scanalata e permette che l'acqua passi, fluendo dalla tubazione principale all'interno del sistema; a questo punto, l'acqua raggiunge anche il dispositivo d'allarme attraverso la camera di ritardo ove presente (è opzionale). Uno sbalzo di pressione o un colpo d'ariete nella condotta principale possono causare un innalzamento della pressione lato condotta, causando un'apertura/chiusura intermittente del piattello con conseguente falso allarme. La valvola ad umido può evitare questi falsi allarmi in due modi:

- a- Bypass esterno con valvola a clapet: in questo caso uno sbalzo di pressione può bypassare la valvola principale, evitando di sollevare il piattello e quindi di far scattare l'allarme. In questo modo si crea un aumento di pressione lato sistema e, come conseguenza, il piattello risulta maggiormente saldo nella sua posizione.*
- b- Nel caso di un imponente sbalzo di pressione, il piattello viene aperto e l'acqua entra nel sistema; in questo caso entra in azione la camera di ritardo (opzionale) modello E. Questo modello è studiato in modo da avere uno speciale ingresso e orifizi di drenaggio che permettono alla camera di ritardo di drenare parzialmente prima di riempirsi e attivare quindi l'allarme. La camera di ritardo presenta inoltre un filtro sulla tubazione di ingresso in modo da evitare che particelle estranee possano ostruire gli orifizi.*

E' necessario porre particolare attenzione nell'installazione della valvola a clapet sul corpo principale: entrambi devono presentare le frecce rappresentate sulla fusone che puntano alla giusta direzione. La freccia sul corpo della clapet da 20 mm posizionata sulla linea di bypass deve puntare verso la valvola di allarme, mentre quella sulla clapet da 15 mm sulla linea di scarico dalla camera di ritardo deve puntare allo scarico principale.



Valvola a Umido modello B,D & E 3" 4" 6" 8"

ZIGGIOTTO

MANUTENZIONE

In normali condizioni di funzionamento e con acqua pulita non è necessario nessun regolamento sulla valvola; La valvola ad umido è realizzata in modo da richiedere una manutenzione minima.

Il manometro del sistema deve avere taratura uguale o superiore a quello dal lato della tubazione.

La valvola di allarme deve essere controllata regolarmente per assicurarne l'affidabilità; di seguito le istruzioni per le ispezioni:

a – prima di iniziare l'ispezione, comunicarlo agli enti che richiedono avviso (servizio antincendio, ente assicurativo ecc)

b – rimuovere eventuali maniglie e/o lucchetti

c – chiudere la valvola di controllo del sistema e azionare la valvola principale di scarico

d – rimuovere la copertura frontale

e – rimuovere l'astina del piattello e il tappo di protezione

f – pulire minuziosamente, rimuovendo ogni eventuale deposito; ispezionare quindi la guarnizione del piattello

g – se la guarnizione risulta logorata o danneggiata, svitare il dado sul piattello (8) e disassemblare tutti i componenti.

h – rimuovere e sostituire i componenti danneggiati e ri-assemblare come rappresentato.

i – Ispezionare l'anello di tenuta del piattello all'interno del corpo della valvola per verificare eventuali depositi di sporco o detriti. Se necessario, pulire attentamente.

l – Se l'anello di tenuta risulta danneggiato, può essere lucidato con un composto levigante; se il danno è troppo esteso è necessario sostituire l'intera valvola.

m – Dopo l'ispezione e l'eventuale sostituzione delle parti danneggiate, assemblare il tutto e aggiungere l'asta

n – Chiudere l'estremità dell'asta con apposito tappo, quindi riposizionare guarnizione e piastra principali e.

o – Rimuovere il piattello dalla valvola sulla linea di by-pass e verificare le condizioni di piattello e seduta.

p – Sostituire l'intera unità se danneggiata

q – Dopo aver riposizionato tutti gli elementi chiudere la valvola di scarico principale e resettare la valvola come da paragrafo "Ripristino dopo un incendio"



Valvola a Umido modello B,D & E 3" 4" 6" 8"

ZIGGIOTTO

VERIFICA SETTIMANALE PER LA VALVOLA DI ALLARME

- a – prima di iniziare l'ispezione, comunicarlo agli enti che richiedono avviso (servizio antincendio, ente assicurativo ecc)*
- b – registrare la pressione del sistema e della linea principale*
- c – Rimuovere eventuali maniglie e/o lucchetti e aprire il dispositivo di prova, prelevando acqua da sotto il piattello; in questo modo si può effettuare il test senza sollevare il piattello dalla sua sede*
- d – verificare il corretto funzionamento del dispositivo/dispositivi di allarme*
- e – chiudere il dispositivo di prova*
- f – verificare che la pressione del sistema sia uguale a quella della linea principale*
- g – ripristinare maniglie e lucchetti se precedentemente rimossi*

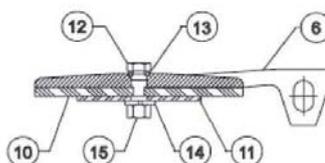
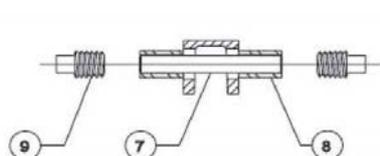
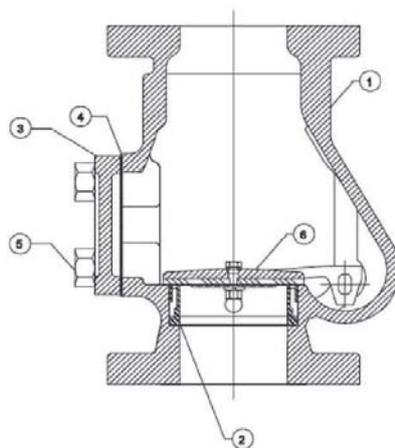
RIPRISTINO DOPO UN INCENDIO

- a – rimuovere maniglie e/o lucchetti*
- b – chiudere la valvola di controllo della linea principale*
- c – se è entrata in azione una pompa sprinkler, spegnerla*
- d – aprire la valvola di scarico principale*
- e – sostituire gli sprinkler utilizzati con pezzi nuovi dalle caratteristiche equivalenti*
- f – chiudere la valvola di scarico principale*
- g – chiudere le due valvole a sfera da 15 mm sulla valvola di allarme*
- h – Aprire lentamente la valvola di controllo della linea principale*
- i - se è entrata in azione una pompa sprinkler, ripristinarla*
- j – quando la pressione del sistema e quella della linea principale raggiungono lo stesso valore, aprire completamente la valvola di controllo della linea principale*
- k – assicurarsi che solo le valvole a sfera da 15 mm sulla valvola di allarme siano aperte*
- l – effettuare il test come da verifica settimanale*
- m - ripristinare maniglie e lucchetti se precedentemente rimossi*
- n – riordinare sprinkler di ricambio con caratteristiche equivalenti*



ZIGGIOTTO

Valvola a Umido modello B,D & E 3" 4" 6" 8"



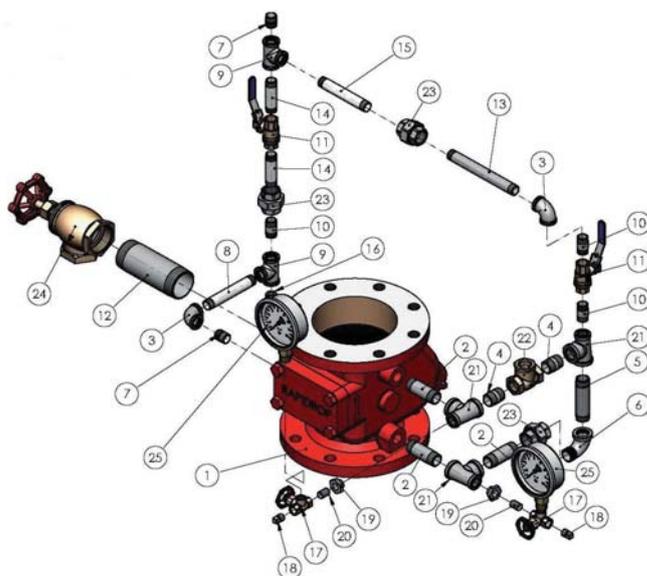
POSIZ.	DESCRIZIONE
1	GRUPPO VALVOLA D'ALLARME
2	TENUTA D'ACQUA
3	COPERTURA
4	GUARNIZIONE PER COPERTURA
5	BULLONI PER COPERTURA
6	PIATTELLO
7	FISSAGGIO DEL PIATTELLO
8	BOCCOLA
9	TAPPO
10	GUARNIZIONE GOMMA DEL PIATTELLO
11	CONTENIMENTO DELLA GUARNIZIONE
12	BULLONE
13	O-RING
14	GUARNIZIONE
15	DADO



ZIGGIOTTO

Valvola a Umido modello B,D & E 3" 4" 6" 8"

Valvola corpo 3"-4"-6"



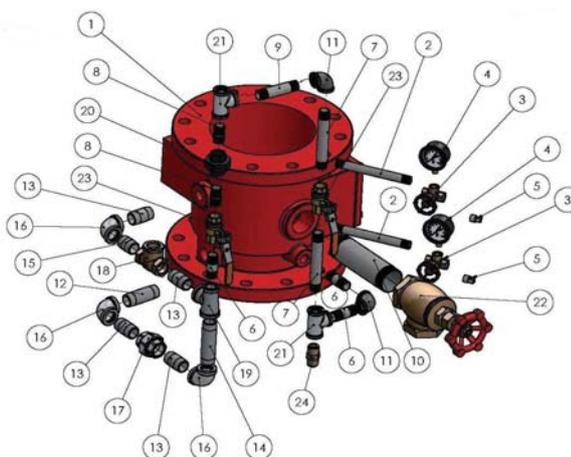
POSIZ.	DESCRIZIONE	MATERIALE	SPEC.	QTA'
1	CORPO VALVOLA (150 -100-80 mm)			1
2	3/4" 3" NIPPLO CILINDRICO	Acciaio Zincato	BS1387	3
3	GOMITO 1/2"	Acciaio Zincato	BS143	2
4	3/4" RESTRINGIMENTO CHIUSO	Acciaio Zincato	BS1387	2
5	1/2" 3"-1/2" NIPPLO CILINDRICO	Acciaio Zincato	BS1387	1
6	M/F GOMITO 1/2"-3/4"	Acciaio Zincato	BS143	1
7	1/2" RESTRINGIMENTO CHIUSO TAPPATO	Acciaio Zincato	BS1387	2
8	1/2" 5" NIPPLO CILINDRICO	Acciaio Zincato	BS1387	1
9	TEE 1/2"	Acciaio Zincato	BS143	2
10	1/2" 1-1/2" NIPPLO CILINDRICO	Acciaio Zincato	BS1387	3
11	1/2" 1/4 VALVOLA A SFERA	Bronzo		2
12	2" 6" NIPPLO CILINDRICO	Acciaio Zincato	BS1387	1
13	1/2" 5-1/2" NIPPLO CILINDRICO	Acciaio Zincato	BS1387	1
14	1/2" 3" NIPPLO CILINDRICO	Acciaio Zincato	BS1387	2
15	1/2" 5-1/2" NIPPLO CILINDRICO	Acciaio Zincato	BS1387	2
16	1/2" ORIFIZIO CALIBRATO	Bronzo		1
17	1/4" 3 VALVOLA A 3 VIE	Bronzo		2
18	1/4" TAPPO	Acciaio Zincato		2
19	1/2"-1/4" BOCCOLA	Acciaio Zincato		2
20	1/4" RESTRINGIMENTO CHIUSO TAPPATO	Acciaio Zincato	BS1387	2
21	TEE 1/2"-3/4"-3/4"	Acciaio Zincato		3
22	3/4" VALVOLA DI RITEGNO	Bronzo		1
23	1/2" GIUNZIONE	Acciaio Zincato		3
24	2" VALVOLA DI DRENAGGIO A SQUADRA	Bronzo		1
25	1/4" MANOMETRO			2



ZIGGIOTTO

Valvola a Umido modello B,D & E 3" 4" 6" 8"

Valvola corpo 8"



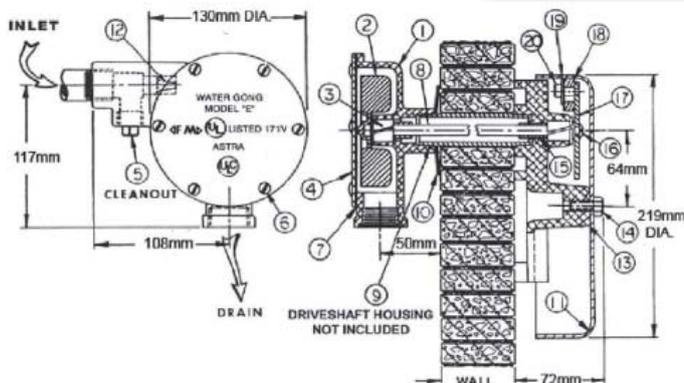
POSIZ.	DESCRIZIONE	MATERIALE	SPEC.	QTA'
1	CORPO VALVOLA (200 mm)			1
2	1/4" 6" NIPPOLO CILINDRICO	Galv	BS1387	2
3	1/4" 3 VALVOLA A 3 VIE	Bronzo	BS143	2
4	1/4" MANOMETRO			2
5	1/4" TAPPO	Galv	BS143	2
6	1/2" 2" NIPPOLO CILINDRICO	Galv	BS1387	3
7	1/2" 5-1/2" NIPPOLO CILINDRICO	Galv	BS1387	2
8	1/2" RESTRINGIMENTO CHIUSO	Galv	BS1387	2
9	1/2" 3" NIPPOLO CILINDRICO	Galv	BS1387	1
10	2" 6" NIPPOLO CILINDRICO	Galv	BS1387	1
11	1/2" GOMITO	Galv	BS143	2
12	3/4" 3" NIPPOLO CILINDRICO	Acciaio Zincato	BS1387	1
13	3/4" 2-1/2" NIPPOLO CILINDRICO	Acciaio Zincato	BS1387	4
14	3/4" 3-1/2" NIPPOLO CILINDRICO	Acciaio Zincato	BS1387	1
15	3/4" RESTRINGIMENTO CHIUSO TAPPATO	Acciaio Zincato	BS1387	1
16	3/4" GOMITO	Acciaio Zincato	BS143	3
17	3/4" GIUNZIONE	Acciaio Zincato	BS143	1
18	3/4" VALVOLA DI RITEGNO	Bronzo		1
19	TEE 1/2"-3/4"-3/4"	Acciaio Zincato	BS143	1
20	1/2" GIUNZIONE	Acciaio Zincato	BS143	1
21	TEE 1/2"	Acciaio Zincato	BS143	2
22	2" VALVOLA DI DRENAGGIO A SQUADRA	Bronzo		1
23	1-2" 1-4 VALVOLA A SFERA	Bronzo		2
24	1/2" ORIFIZIO CALIBRATO	Bronzo		1



ZIGGIOTTO

Valvola a Umido modello B,D & E 3" 4" 6" 8"

CAMPANA IDRAULICA D'ALLARME



POSIZ.	DESCRIZIONE
1	ALLOGGIAMENTO TURBINA
2	TURBINA
3	CUSCINETTO
4	COPERTURA
5	TAPPO PER PULIZIA
6	VITE PER COPERTURA
7	GUARNIZIONE PER COPERTURA
8	ALBERO MOTORE (455 mm)
9	ALLOGGIAMENTO ALBERO MOTORE
10	DISTANZIATORE
11	GONG
12	BOCCOLA IN OTTONE
13	STAFFA
14	BULLONE
15	ASTA PER PERCUSSORE
16	VITE PER ASTA DEL PERCUSSORE
17	STAFFA/SUPPORTO PER PERCUSSORE
18	PERCUSSORE
19	GUARNIZIONE PER PERCUSSORE
20	RIVETTO

FUNZIONAMENTO

Quando, in caso di emergenza, viene attivato il sistema sprinkler, l'acqua entra nella campana idraulica di allarme e investe la ruota Pelton; girando come una turbina, la Pelton trasmette la coppia al percussore, che fa suonare l'allarme. L'acqua, dopo aver impattato contro la ruota Pelton, esce dal sistema attraverso il foro di drenaggio presente nell'alloggiamento della turbina stessa.

DESCRIZIONE

Il modello E di campana idraulica è un allarme indipendente/autonomo azionato ad acqua che continua a suonare se il sistema è attivato. Studiata con semplicità funzionale e secondo i principi dell'ingegneria del suono, il modello E è sempre pronto ad entrare in azione in caso di incendio.

INSTALLAZIONE

- a - effettuare un foro nel muro adatto all'installazione di una tubazione da 20 mm
- b - tagliare l'alloggiamento dell'albero motore (9) per una lunghezza pari allo spessore del muro + 40 mm
- c - collegare l'alloggiamento dell'albero motore alla staffa (13) senza rimuovere il bullone (14), e posizionare questo assemblato sul muro esterno, con l'alloggiamento per l'asta che passa attraverso il muro
- d - rimuovere le sei viti sulla parte esterna (6), la copertura (4), la guarnizione (7) e quindi anche la turbina Pelton (2) dal suo alloggiamento (1)
- e - inserire l'albero motore (8) attraverso l'alloggiamento nel muro, fino ad accoppiarla con l'asta del percussore (15)
- f - Rifilare l'albero motore con la flangia superiore del cuscinetto (3) nell'alloggiamento della turbina
- g - inserire la turbina e ruotare con le mani per conseguire un allineamento appropriato
- h - Ripristinare la copertura e la guarnizione sull'alloggiamento per la turbina e chiudere con le 6 viti.

MANUTENZIONE

- a - è necessario pulire periodicamente il filtro da 20 mm che si trova in entrata rispetto alla valvola d'allarme, in modo da assicurare un flusso d'acqua sufficiente alla campana idraulica
- b - Il tappo per la pulizia (5) deve essere rimosso periodicamente per evitare eventuali accumuli di detriti e polveri che possono essere passati attraverso il filtro
- c - l'interno del gong (11) deve essere controllato periodicamente per evitare accumuli di particelle estranee