

VALVOLE PNEUMATICHE A MEMBRANA USO E MANUTENZIONE DOC 7.4.1-7.4.2/01.2018



TIPO W BS

Le valvole tipo W BS sono del tipo "W" a flusso avviato con corpo a scartamento BS-5156.

Il corpo valvola è in ghisa con rivestimento in gomma naturale.

L'otturatore è di tipo a membrana in gomma naturale.

Sono costruite specificatamente per la regolazione di impianti con fluidi abrasivi .

Le valvole W BS sono azionate da attuatori pneumatici a multi molla S 200 , S.275 , S.335 , S.430 , S.500 ad azione diretta o inversa.

Le valvole possono essere fornite con accessori quali :

- Posizionatore
- Fine-corsa
- Elettrovalvola

DATI CARATTERISTICI

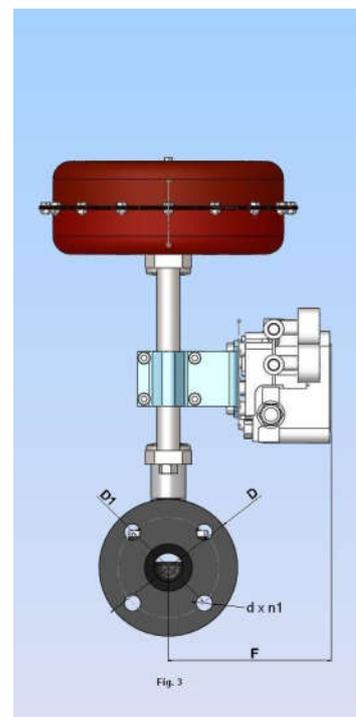
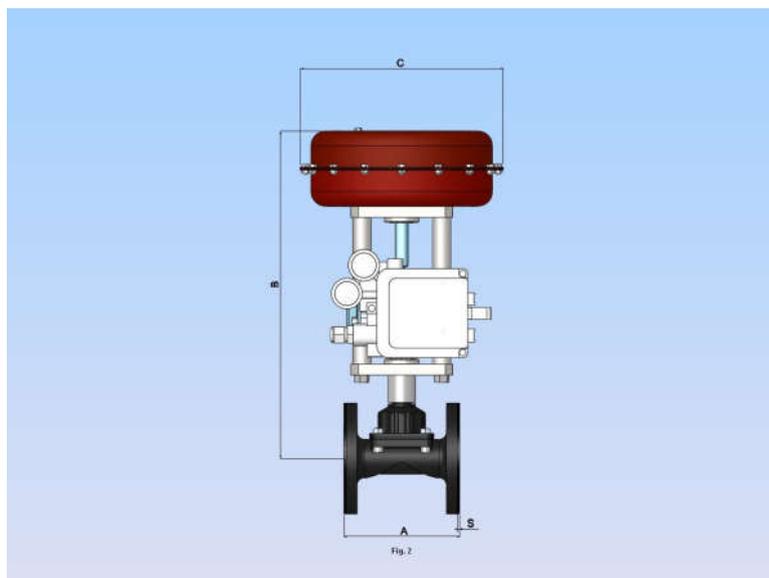
TIPO W BS	GHISA	
DIAMETRI	DN20 ÷ DN125	
CORPO	CONNESSIONI	FLANGIATE BS-5156
	MATERIALE	GHISA
INTERNI	OTTURATORE	MEMBRANA IN GOMMA NATURALE
	RIVESTIMENTO	GOMMA NATURALE
SERVOMOTORE	MISURE	200, 275 , 335 , 430
	MATERIALE	ACCIAIO AL CARBONIO
	ALIMENTAZIONE-	Max. 6-30 PSI
	AZIONE	INVERSA O DIRETTA
	CONNESSIONE	¼ NPT
LIMITE DI TEMPERATURA	- 5 ÷ 80°C	

TABELLA PRESSIONI DIFFERENZIALI (BAR)

CODICE	DN	S.200/275	S.335	S.430
		3-15 PSI / 6-30 PSI	3-15 PSI / 6-30 PSI	3-15 PSI / 6-30 PSI
	20	6		
	25	6		
	32	6		
	40	6		
	50		6	
	65		6	
	80			6
	100			6
	125			4

TABELLA 1

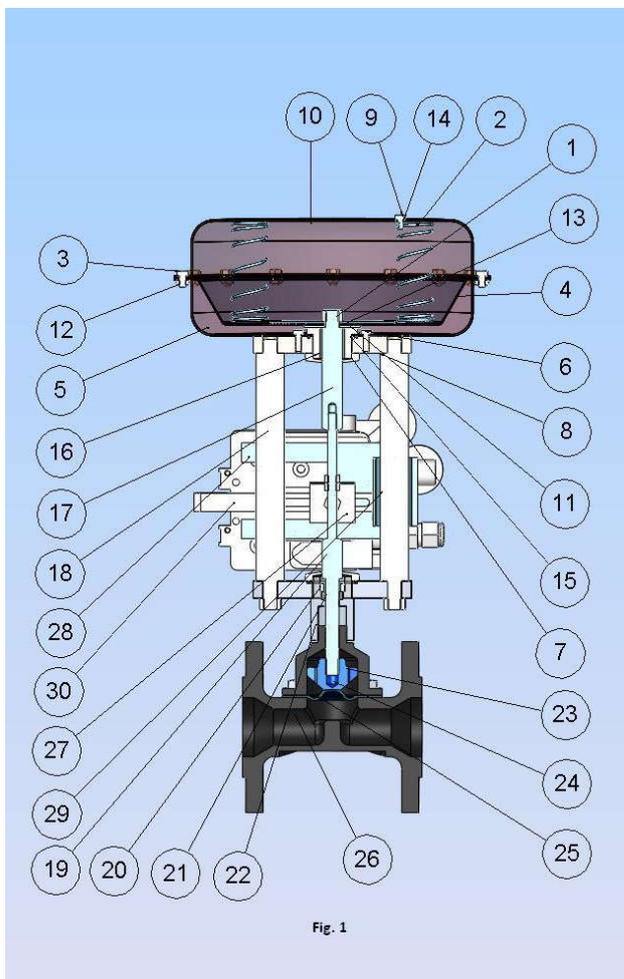
DIMENSIONI DI INGOMBRO



<i>DN</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>S</i>	<i>F</i>	<i>d</i>	<i>n1</i>	<i>D1</i>	<i>D</i>
20	123	340	200	2	176	14	4	75	105
25	133	350	200	2	176	14	4	85	115
32	152	370	280	2	176	18	4	100	140
40	165	440	280	3	176	18	4	110	150
50	196	480	340	3	176	18	4	125	165
65	222	540	340	3	176	18	4	145	185
80	260	550	440	3	176	18	8	160	200
100	313	570	440 M	2	176	18	8	180	220
125	360	665	560	5	176	18	8	210	245

TABELLA 2

ELENCO COMPONENTI E MATERIALI



N°	DESCRIZIONE
1	Dado bloccaggio asta attuatore
2	Molla
3	Viti attuatore
4	Membrana
5	Guscio Inferiore attuatore
6	Viti Bloccaggio Piastra
7	Ghiera Bloccaggio
8	Piastra Inferiore
9	Tappo Sfiato
10	Guscio Superiore
11	Piatto Membrana Guidamolla
12	Dadi Attuatore
13	Contropiatto Membrana
14	Alimentazione Aria Attuatore
15	Guarnizione attuatore
16	Tappo Guida Asta
17	Asta Attuatore
18	Castello Colonna
19	Stelo
20	Ghiera Bloccaggio Tenuta
21	Tenuta Grafite
22	Bussola
23	Bonnet
24	Spintore
25	Membrana
26	Viti Serraggio Corpo
27	Piastrina Riferimento
28	Staffa Supporto
29	Lamiera Fissaggio
30	Indicatore Posizione

Le valvole W hanno il corpo a due vie ed attuatore tipo a membrana .

I corpi delle valvole sono in ghisa , con rivestimento in gomma naturale ,

L'otturatore (25) è di tipo a membrana in gomma

Idonee per la regolazione di portata di fluidi abrasivi in ambito industriale, in area sicura

_ con liquidi non rientranti nella categoria "pericolosi/tossici",

_ con una pressione tassativamente non superiore ai 10bar, e differenziale come da TABELLA 1

_ ed una temperatura del liquido non superiore agli 80°C.

In conformità alla Direttiva PED 2014/68/CE, la quasi-macchina **VALVOLA A DIAFRAMMA DI**

REGOLAZIONE è stata progettata e costruita **solo ed esclusivamente** per l'intercettazione/regolazione di portata (tramite attuatore pneumatico) di liquidi non pericolosi appartenenti al **Gruppo 2-area sicura**

Le valvole W sono azionate da attuatori pneumatici a multi molla T.275 , T.335 , T.430, T.500 ad azione diretta o inversa.

Le valvole possono essere fornite con accessori quali :

Posizionatore

Fine corsa

SOLLEVAMENTO E TRASPORTO

TRAMITE FUNI O CATENE FISSATE AI N°-2 GOLFARI PRESENTI SULLA STRUTTURA SUPERIORE DELL'ATTUATORE PNEUMATICO.

SONO PRESENTI DALLA VALVOLA DN50 ED OLTRE

INSTALLAZIONE

Prima dell'installazione controllare che la valvola non presenti danni, non sia ostruita, che il funzionamento di aperture e chiusura sia corretto. Verificare che i bulloni di serraggio (26, Fig 1) tra il corpo ed il bonnet (23, Fig 1) sia corretto. Verificare che il rivestimento ed il diaframma siano idonei al tipo di fluido di processo. Assicurarsi che all'interno del corpo valvola non sia presente materiale estraneo. Pulire tutti i tubi per rimuovere incrostazioni, scorie di saldatura e altro materiale.

POSIZIONAMENTO: Il metodo normale è quello con l'attuatore in verticale sopra la valvola.

Installare la valvola nei tubi utilizzando le comuni tecniche di esecuzione delle tubazioni.

Evitare che si producano oscillazioni tali da poter danneggiare la valvola, staffare i tratti di tubo a monte e a valle

ARIA APRE (MOLLA CHIUDE)

Prima di iniziare la lavorazione continuativa, effettuare più prove di funzionamento con il liquido da intercettare/regolare alla pressione massima di lavoro prevista (comunque non superiore alla pressione riportata in TABELLA 1).

Verificare che un'improvvisa mancanza di pressione nel circuito di comando attuatore valvola (con relativo posizionamento della valvola stessa nella condizione di riposo: normalmente chiusa (ARIA APRE /MOLLA CHIUDE) non comporti generazione di pericoli in altre parti dell'impianto; qualora esistente tale possibilità provvedere alle installazioni di idonee soluzioni a seguito di approfondita analisi dei rischi.

ATTENZIONE

Prima di eseguire qualunque operazione di manutenzione :

Per evitare lesioni personali, indossare sempre guanti protettivi, indumenti di sicurezza e protezioni per gli occhi durante l'esecuzione delle operazioni di manutenzione

Scollegare le linee di servizio che alimentano aria compressa, elettricità o un segnale di controllo verso l'attuatore. Assicurarsi che l'attuatore non possa aprire o chiudere improvvisamente la valvola. Utilizzare valvole di bypass o interrompere il processo per isolare la valvola dalla pressione di processo. Scaricare la pressione di processo da entrambi i lati della valvola.

In base alla struttura dell'attuatore, sarà necessario controllare la pressione di alimentazione dell'attuatore pneumatico ed eventuali precompressioni della molla dell'attuatore. E' essenziale consultare le opportune istruzioni presenti nel manuale per assicurare una rimozione in sicurezza dell'attuatore dalla valvola.

Utilizzare procedure di bloccaggio per garantire che le suddette misure siano valide anche mentre si lavora sull'apparecchiatura

Il gruppo bonnet della valvola può contenere fluidi di processo anche se la valvola è stata rimossa dalle tubazioni.

I fluidi di processo possono fuoriuscire

Verificare che il serraggio dei bulloni (26, Fig 1) che blocca il corpo valvola al bonnet (23, Fig 1) sia corretto.

Verificare che il rivestimento ed il diaframma siano idonei al tipo di fluido di processo

CONTROLLO PERIODICO

Verificare che il serraggio dei bulloni sia proprio

Verificare che non vi siano perdite e trafilamenti

Verificare stati usura parti esterne, ossidazioni e/o danni

Manutenzione Corpo Valvola *

La membrana è una parte che è soggetta ad usura perché a contatto con il fluido e quindi soggetta all'azione abrasiva corrosiva, va dunque monitorata continuamente e sostituita, per ripristinarne il corretto funzionamento

Sostituzione membrana*

Svitare i bulloni (26) facendo attenzione che il corpo valvola e il gruppo attuatore non cada arrecando danno a persona e cosa.

Lo stelo (17) sarà nella posizione di chiusura.

Ruotare la membrana (per DN20 staccarla dalla sede dello spintore (24) per svitarla).

Sostituire la membrana

Procedere al montaggio posizionando i due riferimenti dello spintore (21) in corrispondenza delle scanalature del bonnet (23)

Riportare la membrana in posizione neutra allineando i tra di loro i fori membrana / bonnet (23), serrare di nuovo i bulloni (vedi tabella coppia serraggio) per DN 80, 100, 125 i bulloni arrivano alla piastra inferiore del castello attuatore

Sostituire l'elemento di tenuta e sostituzione/lubrificazione dello spintore (24)*

Disaccoppiare lo stelo attuatore (17) dallo stelo valvola (19).

Sostituire l'elemento di tenuta (21) sullo stelo corpo valvola, svitando la ghiera (20),dalla bussola (22)

Fare fuoriuscire lo spintore (24) dal bonnet (23).

L'accoppiamento è ad incastro (per DN 80, 100, 125 rimuovere le spine di sicurezza che bloccano lo stelo allo spintore)

Pulire e lubrificare con grasso (mai olio) o sostituire lo spintore

Procedere al montaggio posizionando i due riferimenti dello spintore in corrispondenza delle scanalature del bonnet (23)

TABELLA coppia serraggio bonnet/corpo *

DN 15 Nm 4

DN 20 Nm 4

DN 25 Nm 5.5

DN 32 Nm 6.5

DN 40 Nm 8

DN 50 Nm 13

DN 65 Nm 22

DN 80 Nm 26.5

DN100 Nm 26.5

DN125 Nm 26.5

Sostituzione corpo valvola*

Il corpo valvola è protetto da un rivestimento in gomma naturale ,ma l'azione abrasive/corrosiva ne determina il lento decadimento

E' necessario un controllo periodico ed eventuale sostituzione per ripristinarne la funzionalità

Dopo aver smontato la valvola dalla linea

Svitare i quattro bulloni(26) facendo attenzione che il corpo valvola non cada arrecando danno a persona e cosa ,sostituirlo e rimontare serrando di nuovo i bulloni (vedi tabella serraggio)

MANUTENZIONE PER ATTUATORE PNEUMATICO*

INSTALLAZIONE

TUBAZIONE DELL'ARIA

Collegare la tubazione dell'aria alla connessione da ¼" NPT libera sull'attuatore pneumatico o del filtro riduttore se presente, l'aria deve essere deumidificata ed esente da oli e grassi.

La pressione diretta massima applicabile all'attuatore non deve superare 3,5 Bar.

Il segnale regolato e l'alimentazione sono stampigliati sulla targa di identificazione applicata all'attuatore

MANUTENZIONE

SOSTITUZIONE DELLA MEMBRANA NELL'ATTUATORE PNEUMATICO

Non necessita smontare la valvola dalla linea . Smontare l'attuatore dalla valvola seguendo le istruzioni

Allentare tutte le viti e dadi Pos 3 e Pos 22 ,avendo l'accortezza di lasciare avvitate le due viti di sicurezza più lunghe

Svitare lentamente per evitare l'estensione delle molle.

Togliere il coperchio pos 10, asportare completamente il gruppo stelo- membrana- piatto e contro piatto , con attrezzatura adatta ,svitare dado Pos 1 e sostituire membrana Pos 4.

Per il montaggio ripetere le operazioni in senso inverso

PER PEZZI DI RICAMBIO O CHIARIMENTI CITARE SEMPRE ED ESCLUSIVAMENTE IL NUMERO DI MATRICOLA.*

CONTROLLO PERIODICO SEMESTRALE*

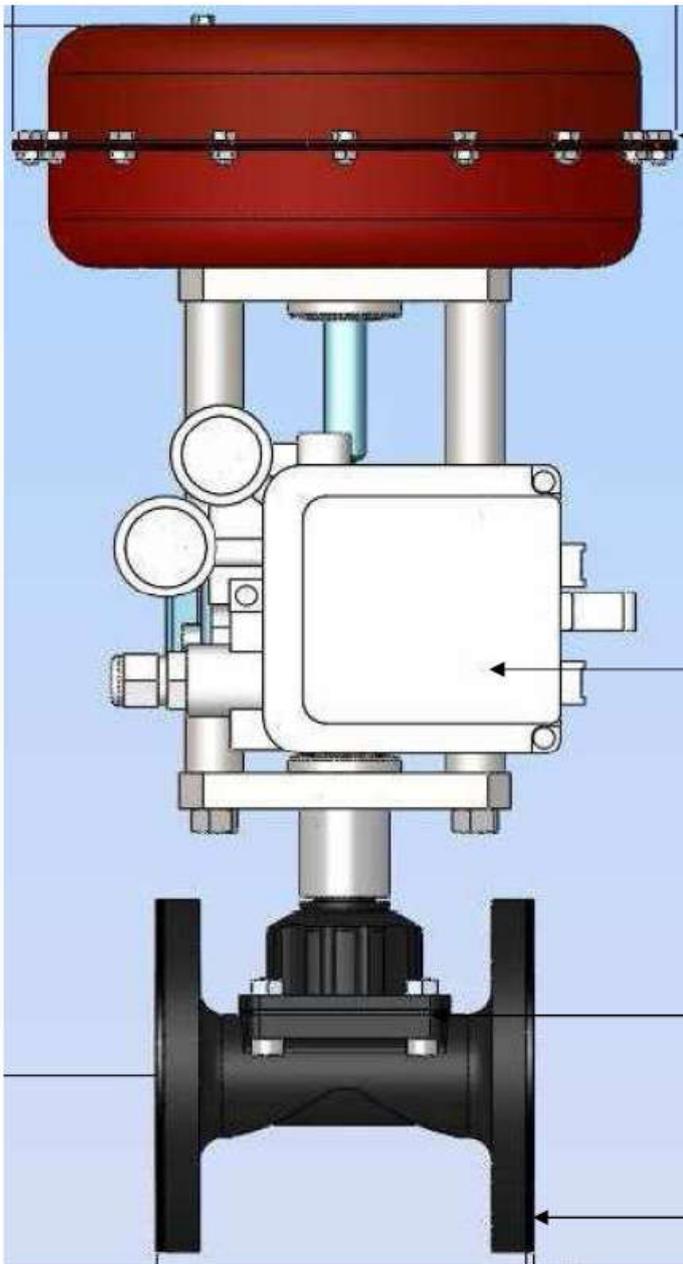
verifica taratura molla

verifica funzionalità posizionatore

verificare stato di usura parti esterne, ossidazione, ecc

RICAMBI VALVOLE WBS

CODICE	DESCRIZIONE	
WBS.MA.GT200	MEMBRANA ATTUATORE DN15-20-25	
WBS.MA.GT280	MEMBRANA ATTUATORE DN32-40	
WBS.MA.GT335	MEMBRANA ATTUATORE DN50-65	
WBS.MA.GT430	MEMBRANA ATTUATORE DN80-100	
WBS.MA.GT500	MEMBRANA ATTUATORE DN125	
WBS.MC.SNR015	DIAFRAMMA CORPO NATURAL RUBBER DN15	
WBS.MC.SNR020	DIAFRAMMA CORPO NATURAL RUBBER DN20	
WBS.MC.SNR025	DIAFRAMMA CORPO NATURAL RUBBER DN25	
WBS.MC.SNR032	DIAFRAMMA CORPO NATURAL RUBBER DN32	
WBS.MC.SNR040	DIAFRAMMA CORPO NATURAL RUBBER DN40	
WBS.MC.SNR050	DIAFRAMMA CORPO NATURAL RUBBER DN50	
WBS.MC.SNR065	DIAFRAMMA CORPO NATURAL RUBBER DN65	
WBS.MC.SNR080	DIAFRAMMA CORPO NATURAL RUBBER DN80	
WBS.MC.SNR0100	DIAFRAMMA CORPO NATURAL RUBBER DN100	
WBS.MC.SNR0125	DIAFRAMMA CORPO NATURAL RUBBER DN125	
WBS.CV.SNR015	CORPO VALVOLA DN15	
WBS.CV.SNR020	CORPO VALVOLA DN20	
WBS.CV.SNR025	CORPO VALVOLA DN25	
WBS.CV.SNR032	CORPO VALVOLA DN32	
WBS.CV.SNR040	CORPO VALVOLA DN40	
WBS.CV.SNR050	CORPO VALVOLA DN50	
WBS.CV.SNR065	CORPO VALVOLA DN65	
WBS.CV.SNR080	CORPO VALVOLA DN80	
WBS.CV.SNR100	CORPO VALVOLA DN100	
WBS.CV.SNR125	CORPO VALVOLA DN125	
WBS.SMC8000.030.X14	POSIZIONATORE VALVOLA	



WBS-MA



WBS-SMC



WBS-MC



WBS-CV