



Fig. 1 · Valvola Tipo 3535 con castello a colonne (vista parziale)

1. Costruzione e funzionamento

La valvola a tre vie Tipo 3535 è costruita secondo il principio modulare e può essere combinata ad attuatori elettrici o pneumatici.

- l'attuatore Tipo 3372-01xx si collega alla valvola pneumatica V2001-PP oppure
- l'attuatore Tipo 3372-03xx si collega alla valvola elettropneumatica V2001-IP oppure
- gli attuatori Tipo 5824-40 o Tipo 5802-4 si collegano alle valvole elettriche V2001-E1 e V2001-E2

E' la disposizione dell'otturatore a determinare la funzione della valvola come miscelatrice o come deviatrice.

Nelle valvole miscelatrici, i fluidi da miscelare entrano nella valvola dalle aperture A e B. Il fluido unificato esce dall'apertura AB.

Nelle valvole deviatrici, il fluido da separare entra dall'apertura AB e i fluidi suddivisi escono attraverso le aperture A e B.

La quantità di fluido da A o B verso AB e viceversa è in funzione dell'area di sezione del passaggio tra i seggi e gli otturatori.

La posizione degli otturatori (3.1, 3.2) varia a seconda delle variazioni del segnale di regolazione che agisce sull'attuatore.

L'asta dell'otturatore (9) è a tenuta tramite un soffietto metallico ed un premistoppa supplementare (4.2), e collegata all'asta dell'attuatore (8.1) con un giunto di connessione (7).

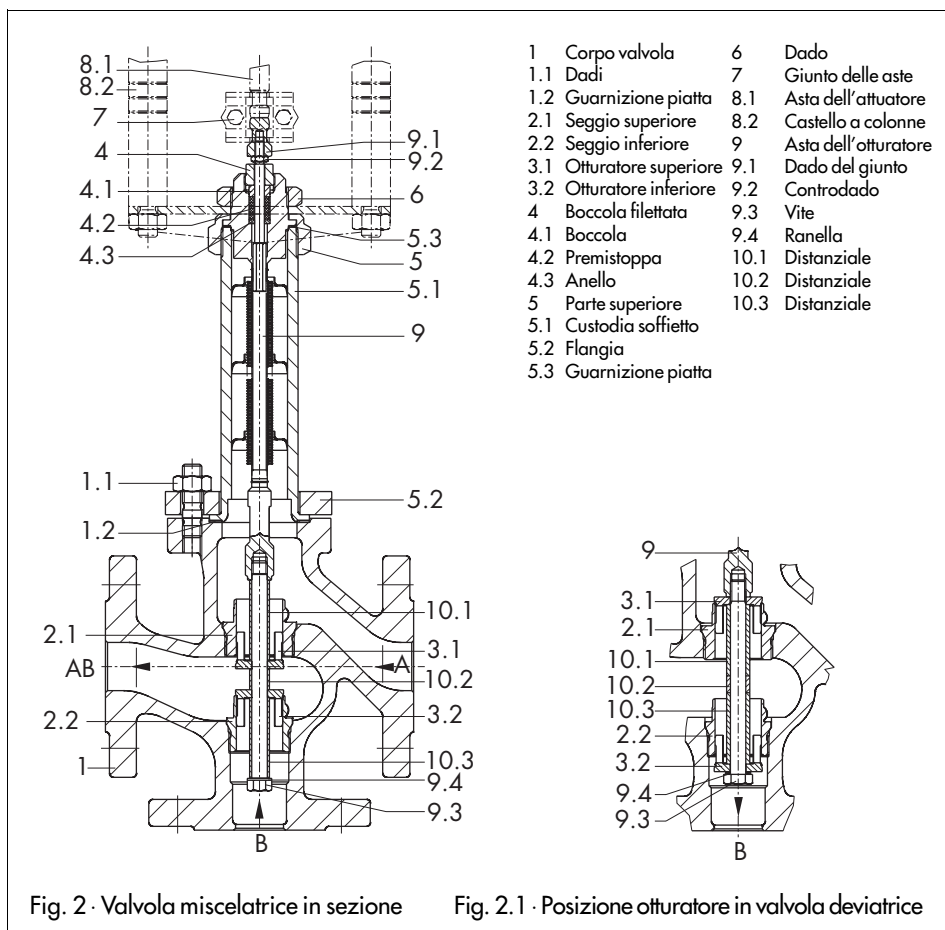


Fig. 2 · Valvola miscelatrice in sezione

Fig. 2.1 · Posizione otturatore in valvola deviatrice

1.2 Dati tecnici

Diametro valvola	DN	15 ... 80				ANSI 1/2" ... 3"			
Pressione Nominale		PN 25				Class 150/300 ¹⁾			
Tipo di attacco	Flangia	DIN 2526 Form C				Raised Face			
Tenuta seggio/otturatore		metallica							
Classe di perdita secondo IEC 534-4		IV (0.01 % Kvs)							
Caratteristica		Lineare							
Rangeability		30 : 1 fino al DN 25				50 : 1 dal DN 32 in su			
Campo temperatura		-10 ... 350 °C				15 ... 430 °F			
	DN	15 1/2"	20 3/4"	25 1"	32	40 1/2"	50 2"	65 2 1/2"	80 3"
Kvs	m ³ /h	4	6.3	8	16	20	32	50	80
Cv		5	7.5	9.4	—	23	37	60	94
Diametro seggio	mm	24				40		65	
Corsa	mm	6				12		15	
Materiali									
Corpo valvola		Ghisa sferoidale WN 0.7043				Acciaio al carbonio A216 WBC			
Coperchio valvola		St 37							
Seggio		DN 15 ... 25: WN 1.4305 · DN 32 ... 50: WN 1.4104 · DN 65 e 80: WN 1.4006							
Otturatore		WN 1.4305							
Soffietto metallico		WN 1.4541 · WN 1.4301							
Premistoppa		PTFE							
Guarnizione corpo		Grafite con rinforzi metallici							

¹⁾ Max. pressione di funzionamento 25 bar



La valvola di regolazione può essere montata, messa in funzione e manovrata solo da personale formato ed esperto in questi prodotti.

Secondo queste "Istruzioni operative e di montaggio", per personale formato si intendono individui in grado di giudicare il lavoro a loro assegnato e riconoscere i rischi potenziali, grazie ad appositi training, alla loro cognizione, esperienza e conoscenza delle norme in vigore.

Qualsiasi pericolo che possa essere causato dal fluido di processo, dalla pressione di comando e da parti in movimento della valvola, deve essere evitato con appropriate misure preventive.

Inoltre, bisogna assicurarsi che la valvola di regolazione venga utilizzata dove la pressione di esercizio e le temperature non superino i valori di esercizio basati sui dati di dimensionamento della valvola indicati nell'ordine.

Si presuppongono un appropriato trasporto e stoccaggio.

2. Installazione

la valvola e l'attuatore vengono montati dal costruttore. Per ulteriori informazioni sull'attuatore utilizzato, fare riferimento alle relative "Istruzioni operative e di montaggio.

2.1 Posizione di installazione

La valvola può essere montata in qualsiasi posizione. Comunque, attenersi strettamente alle limitazioni inerenti al tipo di attuatore che si vuole utilizzare.

La valvola deve essere installata libera da tensioni. Se necessario, sostenere le tubazioni in prossimità degli attacchi.

Non installare sostegni sulla valvola o sull'attuatore!

Lavare accuratamente la tubazione prima di installare la valvola!

2.2 Preparazione della valvola

In funzione del compito da svolgere, la valvola viene preparata in diversi modi come indicato nella Fig. 3.

Azione di sicurezza: la valvola blocca il fluido di riscaldamento e attiva quello di raffreddamento. La disposizione degli otturatorie è indicata dall'etichetta posta sul corpo valvola (valvola miscelatrice o deviatrice)

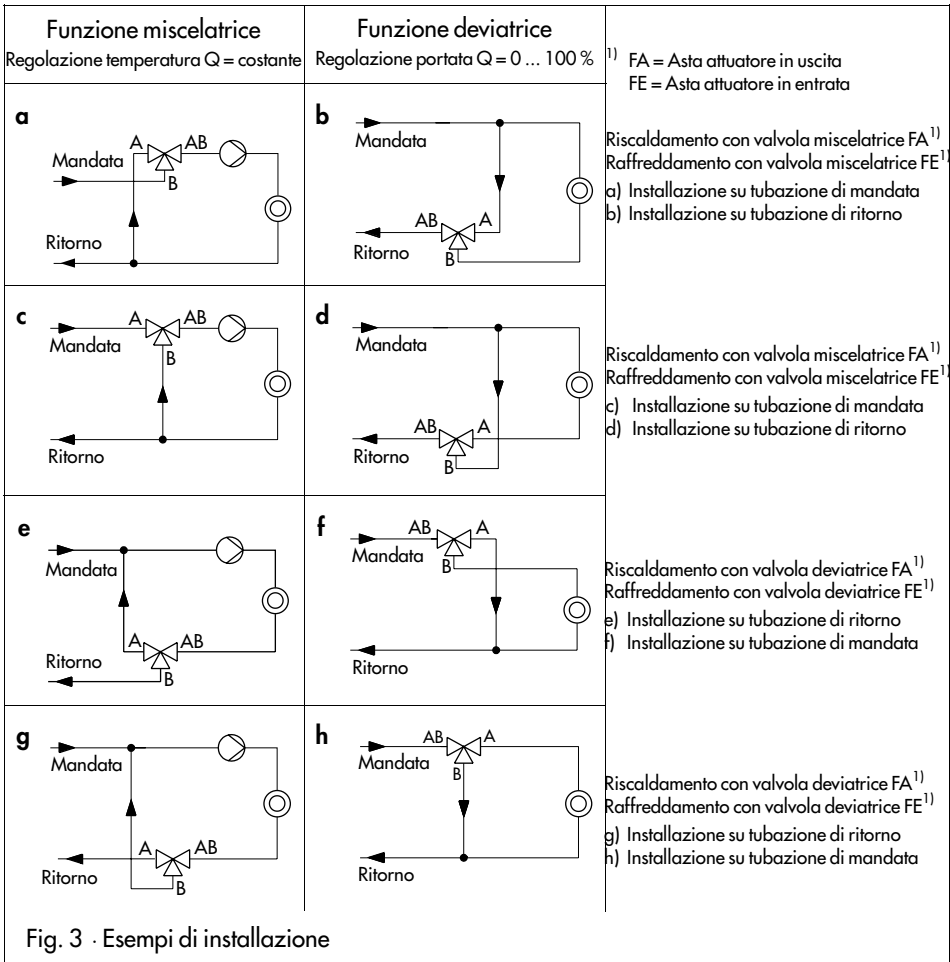


Fig. 3 · Esempi di installazione

2.3 Filtro, bypass

Si raccomanda di installare un filtro SAMSON Tipo 2 a monte della valvola e, per le valvole miscelatrici, a monte di entrambe le aperture.

Inoltre, si consiglia l'installazione di una valvola di intercettazione sia a monte del filtro che a valle della valvola e di una tubazione di bypass, così da non spegnere l'impianto durante le procedure di manutenzione.

3. Funzionamento

Le istruzioni operative sono necessarie solo in combinazione con attuatori. Riferirsi quindi alle relative "Istruzioni operative e di montaggio".

4. Localizzazione guasti e loro eliminazione

Importante:

Separare sempre l'attuatore dalla valvola prima di eseguire le riparazioni!

Per questo, togliere le viti del giunto delle aste ed il dado (6). Quindi, sfilare l'attuatore.

Perdite esterne possono essere causate da soffietto metallico o premistoppa danneggiato.

Se la valvola non tiene correttamente, la presenza di sporco o altre impurità tra sedgio ed otturatore, può aver compromesso la tenuta perfetta. Oppure potrebbero esserci danni ai profili di tenuta.

Si raccomanda di smontare le parti, pulirle con cura e, se necessario, sostituirle.



Durante i lavori di montaggio della valvola, si deve sempre eliminare la pressione della relativa sezione di impianto. Si raccomanda di togliere la valvola dalla tubazione.

4.1 Sostituzione della guarnizione del premistoppa e del soffietto metallico

Le perdite attorno al premistoppa sono causate dal soffietto danneggiato. Questo e la guarnizione del premistoppa (4.2) devono essere sostituiti come descritto più avanti.

Le valvole deviatrici e miscelatrici si differenziano in funzione dei loro otturatori e distanziali.

Smontaggio

1. Svitare il dado del giunto delle aste ed il controdado (9.1 e 9.2), e togliere la boccia filettata (4).
2. Svitare la parte superiore (5) e, con un attrezzo adatto, estrarre le parti del premistoppa. Dal DN 15 al 50, è una treccia in PTFE, e per i DN 65 e 80, è una guarnizione ad anello a V con disco e molla.
3. Svitare il dado (1.1), togliere la flangia (5.2) e la custodia del soffietto (5.1) dal corpo valvola.
4. Usare una chiave sull'estremità appiattita dell'asta dell'otturatore e svitare la vite (9.3) da sotto. Svitare l'asta dell'otturatore assieme alla custodia del soffietto verso l'alto.
5. Per non far cadere parti dell'otturatore, avvitare temporaneamente un dado esagonale alla fine del filetto della vite (9.3).
6. Pulire con cura tutte le parti e ricercare eventuali danni.

Note: Se il soffietto metallico è danneggiato, sostituire anche l'asta dell'otturatore.

Inoltre, bisognerebbe sostituire le guarnizioni piatte (5.3 e 1.2) in alto e sul fondo della custodia del soffietto.

Riassemblaggio

1. Togliere il dado temporaneo ed avvitare la nuova asta dell'otturatore con il soffietto metallico alla fine della filettatura.
2. Usare una chiave sull'estremità appiattita dell'asta dell'otturatore e stringere la vite (9.3). Applicare una torsione di 25 Nm

dal DN 15 al 50, e di 35 Nm per i DN 15 e 80.

3. Inserire una nuova guarnizione piatta (1.2) nel corpo valvola.
4. Far scorrere la custodia del soffiutto con la flangia sull'asta dell'otturatore, disporre sul corpo valvola e fissare con i dadi (1.1) (Applicare le torsioni in Tabella).
5. Applicare lubrificante (cod. nr. 8150-0111) sulle parti del nuovo premistoppa e sull'asta dell'otturatore dove poggierà la guarnizione piatta. Applicare lubrificante (cod. nr. 8150-0119) anche sul filetto della custodia del soffiutto.
6. Inserire una nuova guarnizione piatta (5.3), infilare la parte superiore (5) sull'asta dell'otturatore ed avvitarela sopra la custodia del soffiutto.
7. Inserire le parti del nuovo premistoppa nella parte superiore in quest'ordine: dal DN 15 al 50: anello (4.3), treccia di PTFE e boccola (4.1).
DN 65 e 80: disco, molla e guarnizione ad anello a V.
8. Avvitare la boccola filettata (4).
Dal DN 15 al 50: Stringere solo leggermente per riavvitare il premistoppa.
DN 65 e 80: Avvitare fino al fermo.
9. Avvitare il dado del giunto ed il controdado (9.1 e 9.2) sull'estremità dell'asta dell'otturatore. Assicurarsi di mantenere una distanza di 50 mm tra il bordo superiore dell'adattatore (5) e quello del dado del giunto (9.1) quando la valvola è chiusa (vedi figura nell'ultima pagina).

4.2 Sostituzione di seggio e otturatore

Quando si sostituisce il seggio e/o l'otturatore, bisognerebbe sostituire anche, il premistoppa (4.2) e le guarnizioni piatte in alto e sul fondo della custodia del soffiutto.

Smontaggio

Eseguire i punti da 1 a 4 descritti nel cap. 4.1.

Valvola miscelatrice:

1. Usare la chiave per il seggio (vedi Tabella) per svitare il seggio superiore (2.1).
2. Togliere la vite (9.3), la ranella dentata, le boccole e le parti dell'otturatore dal corpo.
3. Svitare il seggio inferiore (2.2) via dal corpo valvola.

Valvola deviatrice:

1. Togliere il seggio superiore (3.1) dal corpo sfilandolo verso l'alto, e le altre parti verso il basso.
2. Usare la chiave per il seggio (vedi Tabella) per svitare il seggio superiore ed inferiore.
3. Pulire con cura le parti e, se necessario, sostituirle.

Riassemblaggio

Applicare lubrificante (cod. nr. 8150-0119) sulle seguenti parti:

- Filetto e cono di tenuta dei seggi nuovi o rielaborati
- Estremità della filettatura della vite (9.1).

Valvola miscelatrice:

1. Usare la chiave del seggio per avvitare il seggio inferiore (2.2). Applicare i valori di torsione riportati in Tabella.
2. Spostare ranella (9.4), distanziale (10.3), seggio inferiore (3.2), distanziale (10.2) e seggio superiore (3.1) uno dopo l'altro sulla vite (9.3). Avvitare temporaneamente un dado alla fine del filetto.
3. Inserire la vite con distanziali e otturatori nel corpo, in modo che l'otturatore inferiore scorra facilmente nel suo seggio.
4. Stringere a fondo il seggio superiore (2.1) nel corpo. Applicare i valori di torsione indicati in Tabella.
5. Premere dal di sotto contro la vite e togliere il dado temporaneo. Avvitare l'asta dell'otturatore là dove era avvitato il dado.
6. Usare una chiave all'estremità appiattita dell'asta dell'otturatore e stringere a fondo tutte le parti con la vite (9.3). Valori di

torsione dal DN 15 al 50: 25 Nm, e per DN 15 e 80: 35 Nm.

Per procedere, seguire i punti da 1 a 6 in "Montaggio parte superiore della valvola"!

Valvola deviatrice

1. Usare la chiave per il seggio per avvitare prima il seggio inferiore (2.2) e poi quello superiore (2.1). Applicare i valori di torsione riportati in Tabella.
2. Spostare, uno dopo l'altro, ranella (9.4), otturatore (3.2) e distanziali (10.3, 10.2, 10.1) sulla vite (9.3).
3. Inserirli nel seggio da sotto e spingere verso l'interno.
4. Inserire il seggio superiore da sopra ed avvitare l'asta dell'otturatore con soffietto metallico.
5. Usare una chiave all'estremità appiattita dell'asta dell'otturatore e stringere tutte le parti con la vite (9.3). Valori di torsione dal DN 15 al 50: 25 Nm, e per DN 15 e 80: 35 Nm.

Montaggio parte superiore della valvola

1. Inserire una nuova guarnizione piatta (1.2) nel corpo valvola.
2. Far scorrere la custodia del soffietto con la flangia, sull'asta dell'otturatore, disporle sul corpo valvola e fissare con i dadi (1.1) (Applicare le torsioni in tabella)
3. Applicare lubrificante (nr. cod.8150-0111) sulle parti del nuovo premistoppa, sull'asta dell'otturatore dove poggerà la nuova guarnizione. Applicare lubrificante (nr. 8150-0119) sul filetto del soffietto.
4. Mettere una nuova guarnizione (5.3). Far scorrere la parte superiore (5) sull'asta dell'otturatore ed avvitarla sulla custodia del soffietto.
5. Inserire le parti del nuovo premistoppa nella parte superiore in quest'ordine: dal DN 15 al 50: anello (4.3), treccia di PTFE e boccola (4.1); DN 65 e 80: ranella, molla e guarnizione ad anello a V.
6. Avvitare la boccola filettata (4). dal DN 15 al 50: Stringere solo legger-

mente per riavvitare il premistoppa. DN 65 e 80: Avvitare fino al fermo.

7. Avvitare il dado del giunto e il contro dado (9.1 e 9.2) sull'estremità dell'asta dell'otturatore. Assicurarsi di mantenere una distanza 50 mm tra il bordo superiore della parte superiore (5) e quello del dado del giunto (9.1) a valvola chiusa (vedi figura nell'ultima pagina).

Chiave per seggio SAMSON: Altri dettagli sul montaggio disponibili sul foglio WA 029 .

Chiave seggio / valori di torsione			
Diametri nominali DN	15...25 (1/2...1")	32...50 (1 1/2...2")	65...80 2 1/2...3"
Chiave Cod. nr.	1280-3010	1280-3011	1280-0305
Valori di torsione $\pm 10\%$			
Filetto seggio mm	M32 x 1.5 120 Nm	M58 x 1.5 500 Nm	M90 x 1.5 1050 Nm
Dadi corpo (1.1)	M10 20 Nm	M12 35 Nm	M16 90 Nm

5. Descrizione della targhetta

SAMSON

1	2	3			
4		POS	5	DN	6
PN	7	kvs	8	9	10

Versione ANSI

SAMSON

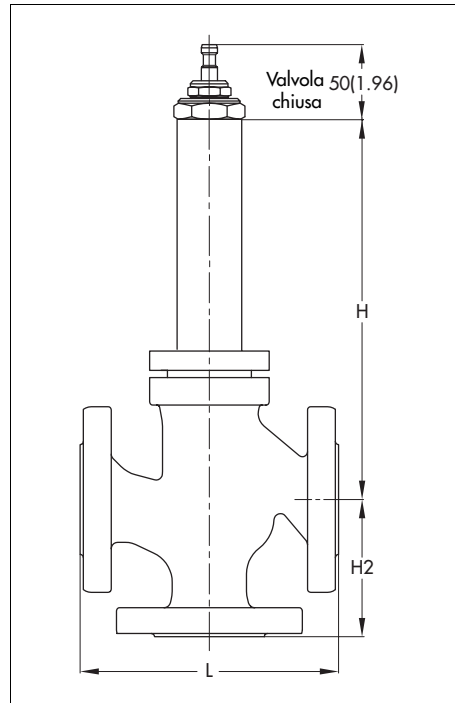
				Size	
Cl	12	Cv	13		

- 1 Tipo
- 2 Codice apparecchio
- 3 Materiale
- 4 Codice apparecchio e numero identificativo; nr. ordine con codice di modifica
- 5 Posizione ordine
- 6 Diametro nominale
- 7 Pressione nominale
- 8 Kvs
- 9 Caratteristica:
GL - equipercentuale
- 10 Tipo di tenuta: ME - metallica
- 12 ANSI Class (pressione nominale)
- 13 Cv (Kvs x 1.17)

6. Dimensioni

DIN DN (mm)	L (mm)	H (mm)	H2 (mm)
15	130	235	70
20	150		80
25	160		85
32	180	245	100
40	200		105
50	230		120
65	290	350	130
80	310		140

ANSI Diametro valvola	L (in) Class		H (in)	H2 (in) Class	
	150	300		150	300
1/2"	7.25	7.50	9.25	3.62	3.76
3/4"		7.62			3.82
2"		7.75			3.88
1 1/2"	8.75	9.25	9.65	4.37	4.63
2"	10.00	10.50	13.78	5.00	5.26
2 1/2"	10.78	11.50		5.43	5.75
3"	11.75	12.50		5.87	6.26



7. Richieste del Cliente

Per qualsiasi richiesta, si prega di fornire i seguenti particolari:

- Denominazione tipo e numero ordine (indicato sulla targhetta)
- Codice prodotto, diametro nominale e versione valvola
- Pressione e temperatura del fluido di esercizio
- Portata in m³/h
- Campo del segnale (campo della pressione di comando) (p. es. 1.4 ... 2.3 bar) in caso di attuatore pneumatico
- Schema di installazione



SAMSON S.r.l.
 Via Figino 109 - 20016 Pero (Mi)
 Tel. 02 33.91.11.59 - Telefax 02 38.10.30.85
 Internet: <http://www.samson.it> - e mail : samson.srl@samson.it

EB 8135/8136 it

S/C 02.99