



## 1. Costruzione e funzionamento

La valvola a tre vie tipo 3323 è costruita secondo il principio modulare e può essere combinata con attuatori pneumatici o elettrici

- con attuttore tipo 3372-01xx alla valvola pneumatica V2001-PP oppure
- con attuttore tipo 3372-03xx alla valvola elettropneumatica V2001-IP oppure
- con attuatori tipo 5824 o tipo 5802 alle valvole elettriche V2001-E1 e V2001-E2

La valvola a tre vie lavora a seconda della disposizione dell'otturatore come miscelatrice o deviatrice.

In caso di valvole miscelatrici i fluidi da miscelare passano da A e B, e fluiscono poi da AB.

In caso di valvole deviatrici il fluido entra da AB e fluisce parzializzato da A e B.

La portata di A o B verso AB e viceversa è in funzione della superficie libera di passaggio tra i seggi e gli otturatori.

L'otturatore (3.1, 3.2) si sposta in funzione delle variazioni del segnale nominale che agisce sull'attuatore.

L'asta dell'otturatore fa tenuta mediante una guarnizione ad anello di PTFE caricata da molla (4.2) ed è collegata mediante il giunto (7) con l'asta dell'attuatore (8.1).

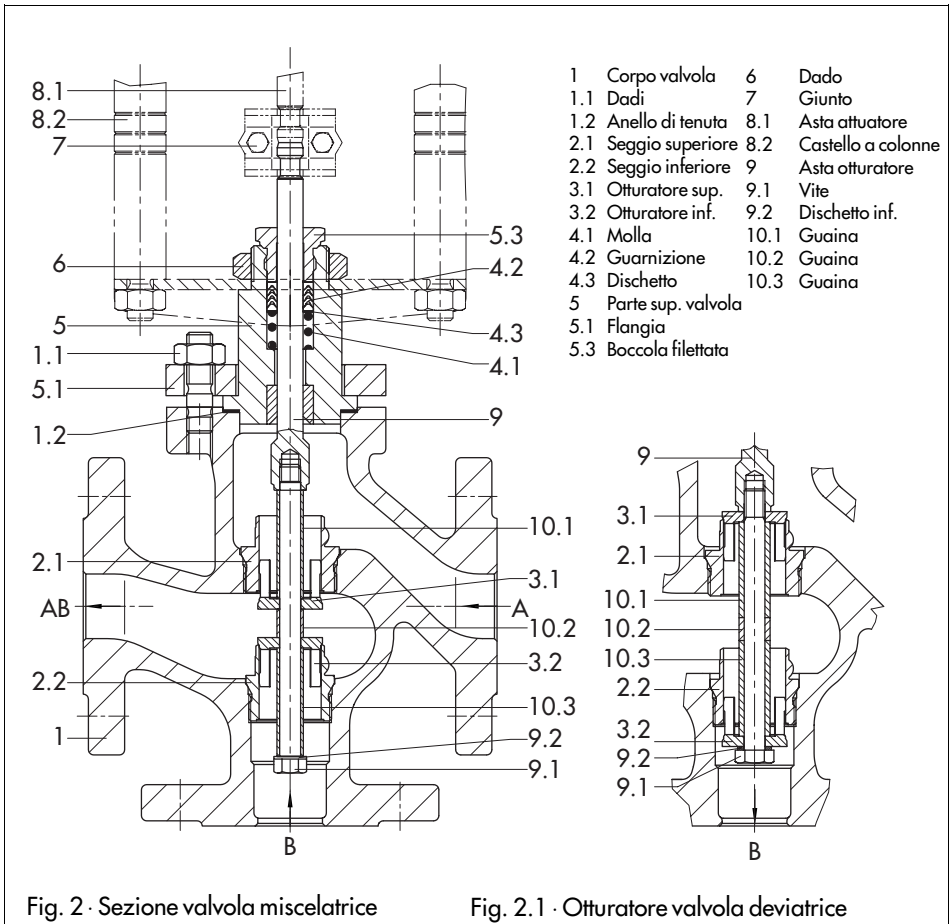


Fig. 2.0 - Sezione valvola miscelatrice

Fig. 2.1 - Otturatore valvola deviatricice

## 1.2 Dati tecnici

<b>Valvola</b>	DN	DIN 15 +50				ANSI 1/2" ÷ 2"	
Materiale		Ghisa grigia		Acciaio carbonio			
Pressione nominale		16		25, 40		Class 150, Class 300	
Tipo di attacco	Flangia	DIN 2526 Forma C				Raised Face	
Seggio-otturatore-guarnizione		tenuta metallica:					
Classe tenuta secondo IEC 534-4		tenuta metallica: III (0,05 % Kvs)					
Forma della caratteristica		lineare					
Rangeability		30:1 fino a DN25			50 : 1 dal DN32		
Temperatura		-10 ÷ 220 °C				15 ÷ 430 °F	
	DN	15 / 1/2"	20 / 3/4"	25 / 1"	32	40 / 1 1/2"	50 / 2"
Kvs	m <sup>3</sup> /h	4	6,3	8	16	20	32
Cv		5	7,5	9,5		23	37
Diametro del seggio	mm	24			40		
<b>Materiali</b>							
Corpo valvola		ghisa grigia GG-25 WN 0.6025		acc. carbonio GP240 GH WN 1.0619		A216 WCB	
Coperchio della valvola		C22.8				A105	
Seggio e otturatore		WN 1.4305 / Seggio dal DN 32: 1.4104					
Boccola di guida		WN 1.4104					
Guarnizione del premistoppa		Guarnizione ad anello a V in PTFE con carbone; molla: WN 1.4310					
Guarnizione del corpo		Metallo-Grafite					



*L'apparecchio può essere installato e messo in funzione solo da personale tecnico specializzato nel montaggio, nella messa in esercizio e nel funzionamento di questo prodotto.*

*Secondo questo manuale d'istruzione, per personale specializzato si intendono le persone che, in base alla loro istruzione tecnica, alle loro conoscenze ed esperienze così come per la loro conoscenza delle norme in vigore, possono giudicare e riconoscere i lavori ad essi affidati e i possibili pericoli.*

*Bisogna impedire, con opportuni provvedimenti, gli eventuali danneggiamenti che possono essere causati alla valvola dal fluido di esercizio, dalla pressione dell'impianto o da parti in movimento. Inoltre bisogna accertarsi che la valvola venga usata solo negli impianti dove la pressione di esercizio e le temperature non superano i dati di dimensionamento indicati nell'ordine.*

*Premesse indispensabili sono il trasporto accurato e lo stoccaggio corretto dell'apparecchio.*

## 2. Installazione

### 2.1 Assemblaggio della valvola e dell'attuatore

Valvola e attuatore vengono imballati e forniti separatamente e devono essere assemblati sul posto come segue:

1. Togliere il dado (6) dal coperchio.
2. Disporre l'attuatore con l'asta leggermente rientrata (8.1) con il castello a colonna sul coperchio della valvola e avvitare bene il dado (SW 36) (coppia di serraggio min. 150 Nm).
3. Far uscire l'asta dell'attuatore fino a che tocchi l'asta dell'otturatore.
4. Applicare le fascette del giunto e avvitare bene.

Per ulteriori particolari riferirsi al manuale d'istruzione dell'attuatore corrispondente.

### 2.2 Posizione di installazione

La posizione di montaggio è libera, tuttavia bisogna rispettare le limitazioni dell'attuatore utilizzato.

La valvola deve essere montata priva di tensione. Eventualmente sostenere le tubazioni in prossimità degli attacchi.

**Non applicare mai i sostegni direttamente sulla valvola o sull'attuatore.**

Pulire accuratamente le tubazioni prima del montaggio della valvola!

### 2.3 Disposizione della valvola

La valvola deve essere disposta in funzione del suo compito secondo la Fig. 3.

Posizione di sicurezza: la valvola intercetta il fluido di riscaldamento o apre quello di raffreddamento.

La disposizione dell'otturatore è contrassegnata sulla targhetta del corpo valvola, a seconda che si tratti di miscelatrice o deviatrice.

### 2.4 Filtro, Bypass

Si raccomanda di installare, a monte del corpo valvola, un filtro SAMSON di tipo 2; per miscelatrice occorre un filtro a monte di entrambe le entrate.

Per non dover mettere l'impianto fuori servizio in caso di lavori di manutenzione, si raccomanda di installare, a monte del filtro ed a valle della valvola, una valvola di intercettazione e di disporre una tubazione di Bypass.

## 3. Manovra

Le istruzioni di manovra sono inserite nel manuale operativo e di installazione dell'attuatore; riferirsi pertanto all'attuatore collegato alla valvola.

<p style="text-align: center;"><b>Miscelatrice</b></p> <p>Regolazione temperatura Q = costante</p>	<p style="text-align: center;"><b>Deviatrice</b></p> <p>Regolazione portata Q = 0 ÷ 100 %</p>	<p><sup>1)</sup> FA = Asta attuatore in uscita FE = Asta attuatore in entrata</p> <p>Riscaldare con miscelatrice FA<sup>1)</sup> Raffreddare con miscelatrice FE<sup>1)</sup></p> <p>a) Montaggio nella mandata b) Montaggio nel ritorno</p> <p>Riscaldamento con miscelatrice FA<sup>1)</sup> Raffreddamento con miscelatrice FE<sup>1)</sup></p> <p>c) Montaggio nella mandata d) Montaggio nel ritorno</p> <p>Riscaldamento con miscelatrice FA<sup>1)</sup> Raffreddamento con miscelatrice FE<sup>1)</sup></p> <p>e) Montaggio nel ritorno f) Montaggio nella mandata</p> <p>Riscaldamento con miscelatrice FA<sup>1)</sup> Raffreddamento con miscelatrice FE<sup>1)</sup></p> <p>g) Montaggio nel ritorno h) Montaggio nella mandata</p>
<p><b>a</b></p>	<p><b>b</b></p>	
<p><b>c</b></p>	<p><b>d</b></p>	
<p><b>e</b></p>	<p><b>f</b></p>	
<p><b>g</b></p>	<p><b>h</b></p>	

Fig. 3 -Esempi di installazione

## 4. Inconvenienti e loro eliminazione

### Importante:

Per tutti i lavori di riparazione bisogna staccare l'attuatore dalla valvola.

Per far questo occorre togliere le viti del giunto (7) e il dado (6) e sollevare l'attuatore dalla valvola.

Se si verificano perdite verso l'esterno, queste possono essere dovute alla rottura del premistoppa.

Se la valvola non fa tenuta correttamente, le cause possono essere le particelle di sporizia o altri corpi estranei inseritisi tra sedgio e otturatore, oppure possono essere danneggiati i profili di tenuta.

E' opportuno smontare questi elementi, pulirli accuratamente e, se necessario, sostituirli.



*Durante i lavori di manutenzione sulla valvola bisogna assolutamente togliere la pressione e svuotare questa parte dell'impianto. Si raccomanda di smontare l'apparecchio.*

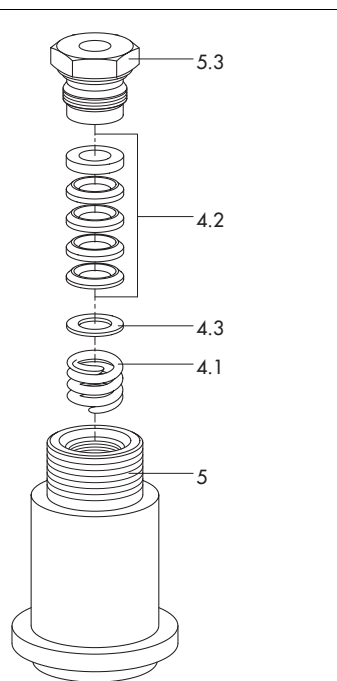


Fig. 4 · Premistoppa

### 4.1 Sostituzione della guarnizione del premistoppa

Se la valvola non fa tenuta sul premistoppa bisogna sostituire la guarnizione (4.2) come segue:

1. Togliere la boccola filettata (5.3).
2. Estrarre i dadi (1.1) e la flangia (5.1).
3. Staccare il coperchio (5) dal corpo valvola sfilandolo dall'asta dell'otturatore. Controllare l'anello di tenuta (1.2); se è danneggiato si raccomanda di sostituirlo.
4. Estrarre dal coperchio la guarnizione rotta (4.2) con un attrezzo adatto. Estrarre il dischetto (4.3) e la molla (4.1) e pulire l'alloggiamento della guarnizione.
5. Cospargere di lubrificante (codice 8150-0111) le singole parti della nuova guarnizione e l'asta dell'otturatore.
6. Disporre il coperchio della valvola con la flangia sul corpo con l'asta dell'otturatore e fissarlo con i dadi (1.1) (attenzione, coppia di serraggio secondo la tabella).
7. Sistemare prima la molla (4.1) poi il dischetto (4.3) e infilare le parti della nuova guarnizione (4.2) mediante l'asta dell'otturatore nell'alloggiamento della guarnizione.
8. Avvitare la boccola filettata (5.2) e serrarla bene.

### 4.2 Sostituzione sedgio e/o otturatore

Miscelatrici e deviatrici si differenziano dalla disposizione dell'otturatore e dalle guaine.

Si raccomanda, durante la sostituzione del sedgio e dell'otturatore di sostituire anche la guarnizione del premistoppa (4.2) e dell'anello di tenuta (1.2).

#### 4.2.1 Smontaggio

1. Svitare la boccola filettata
2. Estrarre i dadi (1.1) e togliere la flangia (5.1).
3. Togliere il coperchio (5) dal corpo valvola mediante l'asta dell'otturatore.

Controllare se l'anello di tenuta nel corpo valvola (1.2) è danneggiato, nel qual caso si raccomanda di sostituirlo.

#### **Valvola miscelatrice:**

4. Infilare dalla parte superiore, per far controtenuta, l'asta dell'otturatore (9) nella scanalatura esagonale con un attrezzo adatto, poi allentare da sotto la vite (9.1). Estrarre dal basso la vite con il dischetto inferiore (9.2) e la guaina (10.3) dall'alto del corpo l'asta dell'otturatore (9), mentre lateralmente la guaina (10.2).
5. Svitare il seggio superiore (2.1) con la chiave adatta per seggi (vedere tabella).
6. Estrarre entrambi gli otturatori (3.1 e 3.2) dal corpo valvola.
7. Svitare il seggio inferiore (2.2) con la chiave per seggi.
8. Pulire accuratamente tutte le parti e se necessario sostituirle

#### **Valvola deviatrice:**

4. Infilare dalla parte superiore, per far controtenuta, l'asta dell'otturatore (9) nella scanalatura esagonale con un attrezzo adatto, poi allentare da sotto la vite (9.1).  
  
Estrarre dal basso la vite con il dischetto (9.2), l'otturatore (3.2) e le guaine (10.3, 10.2, 10.1) così come dall'alto del corpo l'asta dell'otturatore (9) e l'otturatore (3.1).
5. Svitare prima il seggio superiore (2.1), poi quello inferiore (2.2) con l'adatta chiave per seggi (vedere tabella).
6. Pulire accuratamente tutte le parti e, se necessario, sostituirle

#### **4.2.2 Montaggio**

Lubrificare il nuovo o il vecchio seggio riparato sul filetto e sul cono di tenuta così come la vite (9.1) sull'estremità del filetto (codice del lubrificante 8150-0119).

#### **Valvola miscelatrice:**

1. Avvitare il seggio inferiore (2.2) con la chiave per seggi, prestare attenzione alla coppia di serraggio secondo tabella.
2. Infilare uno dopo l'altro sulla vite (9.1), il dischetto inferiore (9.2), la guaina (10.3), l'otturatore (3.2), la guaina (10.2), l'otturatore (3.1) e avvitare un dado esagonale allentato all'estremità del filetto.
3. Infilare la vite con le guaine e gli otturatori dalla parte superiore nel corpo, così che l'otturatore inferiore scivoli nel suo seggio.
4. Serrare il seggio superiore (3.1) nel corpo, rispettare come da tabella la coppia di serraggio.
5. Premere da sotto verso la vite, togliere da sopra il dado esagonale allentato e quindi avvitare l'asta dell'otturatore. Avvitare alla scanalatura esagonale l'asta dell'otturatore, e con la vite (9.1) fissare bene tutte le parti.
6. Lubrificare l'asta dell'otturatore e le singole parti della guarnizione (codice 8150-0111).
7. Disporre la parte superiore della valvola con la flangia mediante l'asta dell'otturatore sul corpo valvola, e fissare i dadi (1.1) (rispettare come da tabella la coppia di serraggio).
8. Disporre la molla (4.1) poi il dischetto (4.3) e infilare le parti della guarnizione (4.2) mediante l'asta dell'otturatore nell'alloggiamento della guarnizione.
9. Avvitare e serrare la boccola filettata (5.3).

## Valvola deviatrice:

1. Avvitare prima il seggio inferiore (2.2), poi il superiore (2.1) con la chiave per seggi; rispettare la tabella per la coppia di serraggio.
2. Inserire uno dopo l'altro il dischetto (9.2), l'otturatore (3.2), le guaine (10.3, 10.2 e 10.1) sulla vite (9.1) e infilarli premendoli nel seggio. Infilare dall'alto l'otturatore superiore e avvitare l'asta.
3. Fare controtenuta sulla scanalatura dell'asta dell'otturatore, e avvitare bene tutte le parti con la vite (9.1).
4. Lubrificare l'asta dell'otturatore e le singole parti della guarnizioni (codice lubrificante 81 50-0111).
5. Disporre il coperchio con la flangia mediante l'asta dell'otturatore sul corpo valvola e fissarlo con i dadi (1.1) (rispettare secondo tabella la coppia torcente).
6. Disporre prima la molla (4.1) poi il dischetto (4.3), inserire le parti della guarnizione (4.2) mediante l'asta dell'otturatore nella custodia della guarnizione.
7. Avvitare e serrare la boccola filettata (532).

## 5. Descrizione della targhetta

SAMSON	1	2	3
4	POS	5	DN
PN	7	k <sub>vs</sub>	8
		9	10

Versione ANSI

SAMSON			
		Size	
Cl	12	C <sub>v</sub>	13

- 1 Tipo
  - 2 Versione dell'apparecchio
  - 3 Materiale
  - 4 Codice e numero identificazione apparecchio  
Numero d'ordine con eventuali variazioni
  - 5 Posizione dell'ordine
  - 6 Diametro nominale
  - 7 Pressione nominale
  - 8 K<sub>vs</sub>
  - 9 Caratteristica:  
GL – equipercentuale
  - 10 Tenuta: ME – metallica
- ANSI-Versione:  
 12 Classe ANSI (pressione nominale)  
 13 C<sub>v</sub> (K<sub>vs</sub> × 1.17)

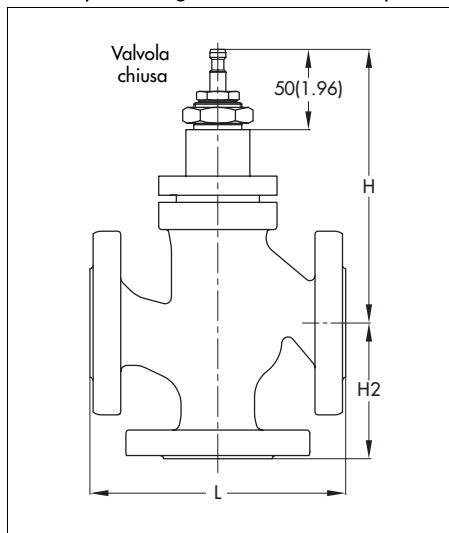
**Chiavi per seggi SAMSON:** Ulteriori informazioni per il montaggio sono disponibili sul prospetto WA 029.

Chiavi per seggi/ coppie di serraggio		
DN	15...25 (1/2...1")	32...50 (1 1/2...2")
Codice chiavi seggi	1280-3010	1280-3011
Filetto del seggio mm coppia serrag. ±10 %	M32 × 1,5 120 Nm	M58 × 1,5 500 Nm

## 6. Dimensioni

DIN DN (mm)	L (mm)	H (mm)	H2 (mm)		
15	130	175	70		
20	150		80		
25	160		85		
32	180	180	100		
40	200		105		
50	230		120		
ANSI DN (in)	L (in) Class		H (in)	H2 (in) Class	
	150	300		150	300
1/2"	7,25	7,50	6,9	3,76	
3/4"		7,62		3,82	
2"		7,75		3,88	
1 1/2"	8,75	9,25	7,1	4,37	4,63
2"	10,00	10,50		5,00	5,26

- Campo del segnale nominale (campo del-



la pressione) (p.es. 1,4 fino a 2,3 bar) per un attuatore pneumatico

- Disegno dell'installazione

## 7. Richieste di chiarimenti al costruttore

(in caso di richieste si prega di indicare)

- Denominazione del tipo e numero d'ordine (da rilevare sulla targhetta)
- Numero di fabbricazione, diametro nominale e versione della valvola
- Pressione e temperatura del fluido di passaggio
- Portata in m<sup>3</sup>/h



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](mailto:samson.srl@samson.it)

**EB 8113/8114 it**