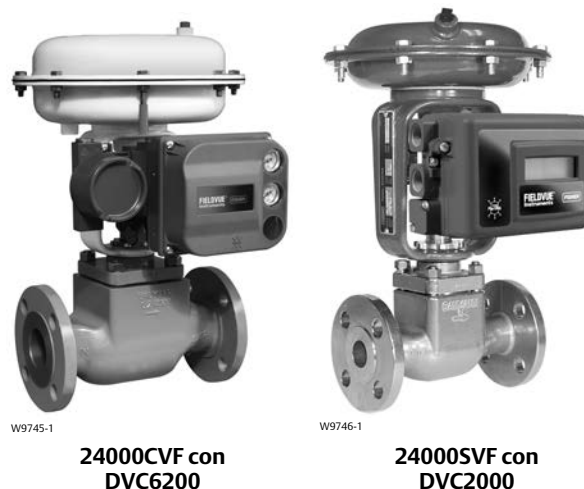


Valvole di controllo flangiate 24000CVF in acciaio al carbonio e 24000SVF in acciaio inossidabile Baumann™

Sommario

Introduzione	1
Scopo del manuale	1
Messaggi di sicurezza	2
Servizi educativi	2
Manutenzione	3
Installazione	3
Tubi dell'aria	3
Smontaggio	4
Lappatura delle sedi metalliche	7
Sostituzione della baderna	7
Rimontaggio dell'attuatore e del corpo valvola ...	7
Ordinazione dei pezzi	8
Dimensioni e pesi	19

Figura 1. Valvola di controllo Baumann con posizionatore digitale per valvole FIELDVUE™



Introduzione

La linea di valvole di controllo pneumatiche 24000CVF e 24000SVF Baumann (figura 1) può essere utilizzata per il controllo di pressione, temperatura, livello e portata. Queste valvole sono disponibili con connessioni flangiate CL150 o 300 ed EN PN10-40.

I design 24000CVF e SVF ad alte prestazioni sono caratterizzati da bassa banda morta e isteresi, capacità di portata elevata, ottime caratteristiche di controllo, tenuta stagna e sistemi a baderne avanzati per condizioni di servizio difficili. Queste valvole di controllo robuste, compatte e leggere sono ideali per l'uso in sistemi di tubazioni a spazio limitato.

Scopo del manuale

Il presente manuale di istruzioni include le informazioni relative all'installazione, alla manutenzione e ai componenti per le valvole di controllo flangiate 24000CVF, in acciaio al carbonio, ed SVF, in acciaio inossidabile Baumann.

Prima di installare, azionare o effettuare la manutenzione delle valvole di controllo 24000CVF o 24000SVF Baumann è necessario ricevere una formazione completa e qualificata per quanto riguarda la manutenzione, il funzionamento e l'installazione di valvole, attuatori e accessori. Per evitare infortuni o danni, è fondamentale leggere attentamente, comprendere il contenuto del presente manuale e seguirne tutte le indicazioni, inclusi tutti i messaggi di avvertenza e di attenzione relativi alla sicurezza. In caso di domande relative alle presenti istruzioni, prima di procedere rivolgersi all'[ufficio vendite Emerson](#).

⚠ AVVERTENZA

Per evitare infortuni, indossare sempre guanti, indumenti e occhiali di protezione durante qualsiasi intervento di installazione.

Se le condizioni di servizio superano quelle per le quali il prodotto è stato progettato, possono verificarsi lesioni personali o danni causati da un improvviso rilascio di pressione o dallo scoppio di componenti sotto pressione. Per evitare danni o infortuni, usare una valvola di sfogo come dispositivo di protezione per sovrappressione in conformità ai requisiti governativi o ai codici industriali approvati e alle norme di buona tecnica.

Per informazioni su ulteriori misure di protezione dal fluido di processo, rivolgersi al tecnico di processo o al responsabile della sicurezza.

Se l'installazione viene effettuata nell'ambito di un'applicazione esistente, fare riferimento al messaggio di AVVERTENZA all'inizio della sezione Manutenzione, nel presente manuale di istruzioni.

ATTENZIONE

Questa valvola è indicata per determinati campi di pressione e di temperatura e altre specifiche applicative. L'applicazione di valori di pressione e di temperatura diversi può causare danni ai componenti, il malfunzionamento della valvola di controllo o la perdita di controllo del processo. Non esporre la valvola a condizioni di servizio o variabili diverse da quelle di progettazione della valvola. In caso di dubbi su tali condizioni, rivolgersi all'[ufficio vendite Emerson](#) o al proprio consulente di fiducia per le specifiche complete. Fornire i numeri di serie del prodotto (indicati sulla targhetta dati) e tutte le altre informazioni pertinenti.

⚠ AVVERTENZA

Se si sposta o si lavora su un attuatore installato su una valvola a cui è applicata la pressione di carico, mantenere le mani e gli attrezzi lontani dal percorso della corsa dello stelo. Quando si rimuove il connettore dello stelo, assicurarsi di rilasciare tutto il carico applicato allo stelo dell'attuatore, derivante sia dalla pressione dell'aria sulla membrana, sia dalla compressione delle molle dell'attuatore.

Allo stesso modo, prestare particolare attenzione durante la regolazione o la rimozione di qualsiasi fermo corsa opzionale. Fare riferimento alle relative Istruzioni di manutenzione dell'attuatore.

Se si solleva la valvola con un paranco, prendere le dovute precauzioni per impedire lesioni personali o danni a cose che potrebbero verificarsi in caso di slittamento del paranco o delle imbracature. Per la movimentazione della valvola usare solo paranchi e catene o imbracature di dimensioni adeguate.

Le perdite dalla baderna possono essere causa di infortuni. La baderna della valvola viene serrata prima della spedizione, tuttavia, per essere conforme a specifiche condizioni di servizio potrebbe essere necessario effettuare di nuovo la regolazione.

Servizi educativi

Per informazioni relative ai corsi disponibili per le valvole 24000CVF/SVF Baumann e per diversi altri prodotti, si prega di rivolgersi a:

Emerson Automation Solutions
Educational Services - Registration
Telefono: 1-641-754-3771 o 1-800-338-8158
E-mail: education@emerson.com
emerson.com/fishervalvetraining

Manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Lo scoppio dei componenti o lo scarico improvviso della pressione di processo può causare danni e infortuni. Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione:

- Non rimuovere l'attuatore dalla valvola con la valvola sotto pressione.
- Indossare sempre guanti, indumenti ed occhiali di protezione durante tutte le operazioni di manutenzione.
- Scollegare tutte le linee in funzione che forniscono aria sotto pressione, corrente elettrica o un segnale di controllo all'attuatore. Assicurarsi che l'attuatore non sia in grado di aprire o chiudere improvvisamente la valvola.
- Usare valvole di bypass o interrompere completamente il processo in modo da isolare la valvola dalla pressione di processo. Scaricare la pressione di processo su entrambi i lati della valvola. Scaricare il fluido di processo da entrambi i lati della valvola.
- A seconda della configurazione dell'attuatore, sarà necessario gestire la precompressione della molla dell'attuatore pneumatico. Per eseguire la rimozione sicura dell'attuatore dalla valvola, è essenziale fare riferimento alle istruzioni relative all'attuatore in questo manuale.
- Per essere certi che durante lo svolgimento degli interventi sull'apparecchiatura le misure di sicurezza descritte precedentemente siano rispettate, applicare le adeguate procedure di bloccaggio.
- Il premistoppa della valvola può contenere fluidi di processo pressurizzati, *anche se la valvola è stata rimossa dalla tubazione*. Quando gli anelli di guarnizione o la bulloneria del premistoppa vengono rimossi, o quando il tappo filettato del premistoppa viene allentato, si possono verificare fughe dei fluidi di processo pressurizzati.
- Per informazioni su ulteriori misure di protezione dal fluido di processo, rivolgersi al tecnico di processo o al responsabile della sicurezza.

Nota

Ogni volta che una guarnizione viene alterata in seguito alla rimozione o allo spostamento di componenti guarniti, installare una nuova guarnizione durante la fase di riassetto. Ciò fornisce una buona tenuta della guarnizione, in quanto la guarnizione usata potrebbe non esercitare un'adeguata chiusura a tenuta.

Installazione

1. Prima di installare la valvola nella tubazione, pulire a fondo la linea da tutto lo sporco, schegge di saldatura, scorie, olio o grasso ed altro materiale estraneo.
2. Installare la valvola in modo che il flusso controllato che passa attraverso di essa corrisponda a quello indicato dalla freccia sul corpo valvola.
3. Per consentire la rimozione della valvola di controllo dalla linea, è necessario utilizzare un bypass della valvola a tre vie per evitare di arrestare il sistema.
4. In caso di installazione con isolamento termico, isolare solo il corpo valvola, non il cappello.

⚠ AVVERTENZA

Al fine di evitare lesioni personali o danni a cose, non tentare di effettuare qualsiasi tipo di operazione su una valvola quando l'impianto è in funzione. La valvola deve essere isolata al 100% dall'impianto attivo e la linea isolata deve essere libera da pressione e/o liquidi pericolosi.

Tubi dell'aria

1. Per un attuatore air-to-extend (azione air-to-close [aria chiude]), collegare la linea dell'aria di azionamento all'apertura da 1/4 NPT nella cassa della membrana superiore. Per un attuatore air-to-retract (azione air-to-open [aria apre]), collegare la linea dell'aria di azionamento all'apertura da 1/4 NPT nella cassa della membrana inferiore.
2. Usare un tubo con diametro esterno di 6,4 mm (1/4 in.) o equivalente per tutte le linee dell'aria. Per linee dell'aria di lunghezza superiore a di 8 m (25 ft), è preferibile un tubo da 9,5 mm (3/8 in.). I tubi dell'aria non devono presentare perdite. La pressione dell'aria non deve superare 2,5 barg (35 psig).

Smontaggio

⚠ AVVERTENZA

Se vi sono segni di perdite di fluido di processo sotto pressione dal giunto, serrare di nuovo i dadi tra corpo valvola e giunto e tornare al messaggio di avvertenza all'inizio della sezione Manutenzione, per accertarsi di aver intrapreso tutte le azioni necessarie per isolare la valvola e scaricare la pressione di processo.

ATTENZIONE

- Durante il montaggio o lo smontaggio della valvola, non ruotare lo stelo della valvola mentre l'otturatore è in contatto con la sede della valvola, per evitare di danneggiare le superfici di tenuta della valvola
- Durante la regolazione dello stelo della valvola, non afferrare lo stelo direttamente con una pinza o una chiave, per evitare di danneggiare la superficie dello stelo e causare danni alla baderna nella valvola. Serrare invece in senso antiorario i due controdadi (rif. 27) sullo stelo (rif. 5). Girare poi i controdadi (rif. 27) con una chiave, in modo da far girare lo stelo.
- Quando si posiziona la valvola in una morsa, non bloccare i lati arrotondati della valvola, per evitare di deformare il corpo fuso e danneggiare quindi la valvola. Prestare attenzione a non danneggiare le facce della flangia dentellata.
- Montare la valvola in una morsa bloccando una flangia sotto la superficie dentellata. Prestare attenzione a non danneggiare le facce della flangia dentellata.

Rimozione dell'attuatore

L'accesso ai componenti interni del corpo valvola può essere effettuato con l'attuatore rimosso. Per la manutenzione dell'attuatore, consultare il Manuale di istruzioni degli attuatori pneumatici Baumann ([D103352X012](#)).

Attuatori air-to-close

1. Scollegare l'aria di alimentazione all'attuatore e rimuovere il tubo dell'aria.
2. Allentare il dado di tenuta (rif. 9) e quindi rimuovere il gruppo otturatore e stelo (rif. 4 e 5) tenendo fermo lo stelo dell'attuatore e svitando al contempo il gruppo otturatore e stelo in senso orario.
3. Rimuovere i controdadi dello stelo (rif. 27), l'indicatore della corsa (rif. 58) e il dado di tenuta del castello (rif. 9).
4. Rimuovere l'attuatore dalla valvola.

Attuatori air-to-open

1. Utilizzando una tubazione flessibile, applicare una pressione d'aria sufficiente all'attuatore per sollevare l'otturatore dalla sede.
2. Allentare il dado di tenuta (rif. 9) e quindi rimuovere il gruppo otturatore e stelo (rif. 4 e 5) tenendo fermo lo stelo dell'attuatore e svitando al contempo il gruppo otturatore e stelo in senso orario.
3. Rimuovere i controdadi dello stelo (rif. 27), l'indicatore della corsa (rif. 58) e il dado di tenuta del castello (rif. 9).
4. Rimuovere l'attuatore dalla valvola.
5. Scollegare l'aria di alimentazione all'attuatore e rimuovere il tubo dell'aria.

Smontaggio del corpo valvola

1. Dopo aver rimosso l'attuatore, rimuovere i dadi esagonali (rif. 12), sollevare il cappello (rif. 8) e l'otturatore e lo stelo (rif. 4 e 5) dal corpo valvola (rif. 1). Installare una nuova guarnizione del corpo valvola (rif. 49) ogni volta che si smonta la valvola.
2. Allentare il carico della molla del premistoppa rimuovendo il premistoppa (rif. 10).

Rimuovere il gruppo otturatore e stelo estraendolo attraverso il fondo del cappello (rif. 8) ruotando al contempo lo stelo (rif. 5), per evitare danni ai componenti della baderna.

Nota

Maneggiare i componenti con cautela per evitare di danneggiare le superfici della sede e di guida. Pulire i componenti con un panno morbido e pulito e controllare se vi sono segni di usura o danni.

3. Utilizzare un attrezzo per anello di sede realizzato in base alle dimensioni indicate nella figura 2 e nella tabella 1 per rimuovere l'anello di sede (rif. 2) nel modo seguente:
 - a. Inserire l'attrezzo nel corpo valvola. Assicurarsi che le linguette dell'attrezzo siano innestate nei recessi corrispondenti nell'anello di sede.
 - b. Per rimuovere l'anello di sede, utilizzare una chiave a bussola con attacco quadro da 1/2 pollice o una chiave a impulsi con una capacità di coppia sufficiente. La coppia di installazione dell'anello di sede è riportata, come riferimento, nella tabella 2. Collegare la chiave a bussola o la chiave a impulsi e, se necessario, una barra di prolunga adatta per il funzionamento a impulsi, all'attacco quadro dell'attrezzo per anello di sede.
 - c. Rimuovere l'anello di sede (rif. 2) dal corpo valvola. Assicurarsi che l'attrezzo per anello di sede sia ad angolo retto rispetto all'anello di sede durante la rimozione, per evitare che l'attrezzo si disinnesti dalle alette dell'anello di sede.
 - d. Controllare che nessun componente presenti danni o segni di usura che comprometterebbero il funzionamento del corpo valvola.

Figura 2. Dimensioni dell'attrezzo per anello di sede

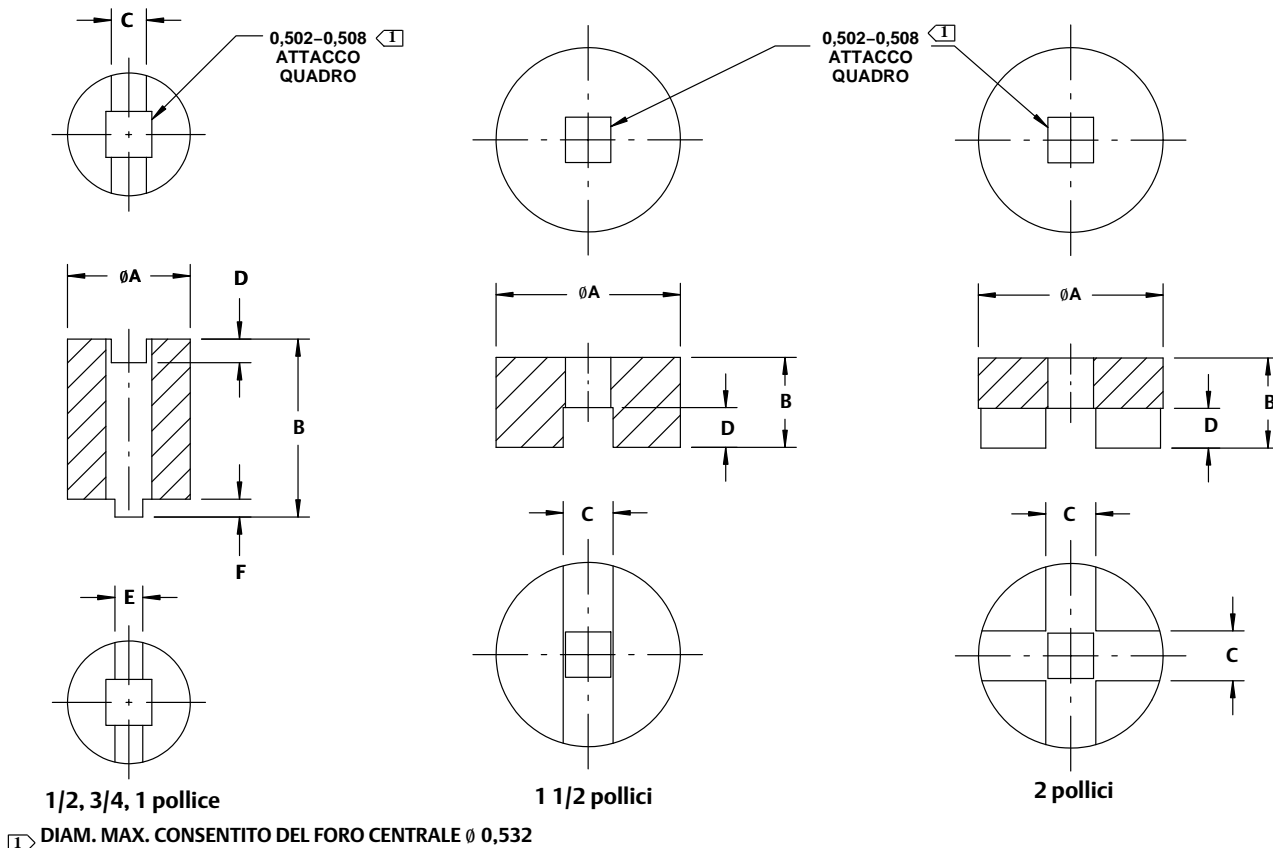


Tabella 1. Dimensioni dell'attrezzo per anello di sede (figura 2)

Part Number	DN	NPS	A	B	C	D	E	F
			Inch					
GE96219X012	15 20	1/2 3/4	1.32	2.0	0.38	0.26	0.29	0.19
GE96219X022	25	1	1.52	2.3	0.40	0.25	0.35	0.20
GE96219X032	40	1-1/2	2.06	0.9	0.55	0.30	---	---
GE96219X042	50	2	2.74	1.0	0.55	0.44	---	---

Tabella 2. Gruppo dell'anello di sede e attrezzo di serraggio

24000CVF/SVF		VALVE SIZE				
		NPS (Inch) (DN)				
		1/2 (15)	3/4 (20)	1 (25)	1-1/2 (40)	2 (50)
Port Diameter	151 Low Flow ⁽¹⁾	GE96219X012	GE96219X012	GE96219X022	---	---
	177 Low Flow ⁽¹⁾	GE96219X012	GE96219X012	GE96219X022	---	---
	0.25 ⁽¹⁾	GE96219X012	GE96219X012	GE96219X022	---	---
	0.375 ⁽¹⁾	GE96219X012	GE96219X012	GE96219X022	---	---
	0.8125 ⁽²⁾	GE96219X012	GE96219X012	GE96219X022	---	---
	1.0625 ⁽²⁾	---	---	GE96219X022	---	---
	1.25	---	---	---	GE96219X032	---
	1.5	---	---	---	GE96219X032	GE96219X042
2	---	---	---	---	GE96219X042	
Installation Torque (lb•ft)		80	80	80	100	100

1. Male end used for trim 151, 177, and port diameters .25 and .375
2. Female end used for port diameters .8125 and 1.0625

4. Trim a bassa portata:

- e. Per il trim 151 Baumann (figura 5), svitare il sottogruppo della sede (rif. 51) dall'anello di sede (rif. 2) con una chiave a bussola da 5/8 in. Durante il rimontaggio, serrare a mano il sottogruppo (rif. 51), quindi bloccarlo in posizione girandolo di 1/8 di giro con la chiave a bussola da 5/8 in.

Nota

Se si passa al trim 151 Baumann, per ottenere le caratteristiche di flusso corrette, invertire la valvola nella tubazione per passare al flusso in basso.

- f. Per il trim 177 Baumann (figura 6), svitare il dado di fermo (rif. 24) con una chiave a bussola da 3/4 in. Rimuovere il premistoppa (rif. 23) e l'inserto (rif. 25). Sostituire l'inserto (rif. 25), assicurandosi che la parte conica sia rivolta verso l'alto. Se è necessaria la sostituzione della custodia (rif. 26), utilizzare una chiave a bussola da 5/8 in.
5. Trim a soffiutto NOLEEK: fare riferimento alla figura 7 e alla tabella 9. Tenere fermo il cappello a soffiutto e spingere verso il basso lo stelo per esporre il perno di tenuta dell'otturatore (rif. 21). Con un piccolo punzone, estrarre il perno (rif. 21). Per sostituire il nuovo perno di tenuta dell'otturatore (rif. 21), assicurarsi che l'otturatore e lo stelo siano allineati in modo da esporre il foro (figura 7). Con una pinza a becchi mezzotondi lunghi, fare scivolare il perno (rif. 21) nel foro.

⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi che il perno di tenuta dell'otturatore (rif. 21) sia a filo all'interno del foro e non sia esposto su nessun lato dell'otturatore, per evitare danni all'interno del cappello.

Lappatura della sede della valvola

Se le perdite della sede della valvola diventano eccessive, potrebbe essere necessario lappare la sede della valvola.

La lappatura è il processo di accoppiamento dell'otturatore della valvola all'anello di sede, usando un abrasivo per ottenere un accoppiamento ravvicinato. La lappatura diventa necessaria quando le perdite dalla sede della valvola diventano eccessive. Le superfici di appoggio dell'otturatore e dell'anello di sede devono essere prive di graffi o scalfitture e la superficie di contatto delle sedi deve essere il più stretta possibile.

1. Smontare il corpo valvola e rimuovere il gruppo otturatore e stelo (rif. 4 e 5), come indicato nella sezione precedente, Smontaggio del corpo valvola, nel presente Manuale di istruzioni.
2. Usare una pasta smeriglio di buona qualità con grana da 280 a 600. Applicarla in diversi punti attorno alla superficie di appoggio dell'otturatore. Riposizionare con cautela l'otturatore e lo stelo nel cappello.
3. Installare il cappello (rif. 8) nel corpo valvola, senza guarnizione, e serrare a mano. Il cappello funge da guida durante l'operazione di lappatura.
4. Lappare la valvola applicando una leggera pressione sullo stelo e girando lo stelo da 8 a 10 volte circa per brevi tratti o fino a quando non si ottiene una linea di lappatura uniforme e completa. Durante la lappatura, sollevare e girare di 90 gradi l'otturatore a intermittenza, per mantenere concentrici l'otturatore e l'anello di sede.
5. Al termine della lappatura, pulire a fondo la sede della valvola e l'otturatore (rif. 4), in modo da rimuovere tutte le tracce della pasta smeriglio.
6. Reinscrivere il gruppo otturatore e stelo attraverso il fondo del cappello (rif. 8) girandolo lentamente attraverso la baderna. Fare attenzione a non danneggiare gli anelli di guarnizione.

Sostituzione della baderna

Per stabilire quale baderna sia stata preinstallata nella propria valvola, fare riferimento alla figura 3 e alle configurazioni della baderna standard e opzionali (figura 8).

1. Smontare la valvola come indicato in precedenza. Rimuovere i controdadi (rif. 27) e l'indicatore della corsa (rif. 58) ed estrarre lo stelo dell'otturatore (rif. 5) girandolo attraverso il premistoppa. Rimuovere il premistoppa (rif. 10). Spingere fuori la vecchia baderna (rif. 14) agendo dalla parte inferiore del cappello (rif. 8).
2. **Baderna a V in PTFE caricata a molla standard (figure 3 e 8):** inserire con cautela ciascun pezzo nell'ordine esatto mostrato nella figura 8. Ruotare il premistoppa (rif. 10) fino a quando non si trova sul cappello (rif. 8). In questo modo si comprimerà la molla del premistoppa (rif. 6) per garantire la tenuta dello stelo per tutta la durata della baderna.
3. **Baderna a nastro di grafite pressofuso (figura 8):** inserire con cautela ciascun pezzo nell'ordine esatto mostrato nella figura 8. Serrare a mano il premistoppa (rif. 10). Utilizzare una chiave per aumentare la tenuta girando la baderna di 60 gradi aggiuntivi.
4. **Baderna ENVIRO-SEAL™ (figura 8):** inserire con cautela ciascun pezzo nell'ordine esatto mostrato nella figura 8. Serrare il premistoppa (rif. 10) fino a quando le molle a tazza sono compresse. Ciò sarà segnalato da un significativo aumento della resistenza. Svitare il premistoppa di 1/8-1/4 di giro. Un gioco di circa 1,5 mm (1/16 in.) tra il premistoppa e il cappello garantisce che la baderna sia ben posizionata correttamente.
5. **Per il cappello a soffietto NOLEEK opzionale (non disponibile con le valvole 24000CVF in acciaio al carbonio Baumann):**

Baderna con tenuta a soffietto NOLEEK (figura 7, tabella 9): inserire ciascun pezzo nell'ordine esatto mostrato nella figura. Serrare a mano il premistoppa (rif. 10).

Rimontaggio dell'attuatore e del corpo valvola

1. Prima di installare l'anello di sede nel corpo valvola, pulire a fondo le filettature nella porta del corpo valvola. Applicare alle filettature un lubrificante antigrippaggio adeguato e serrare alla coppia specificata nella tabella 2. Rimuovere il lubrificante in eccesso dopo il serraggio.
2. Inserire una nuova guarnizione del corpo valvola (rif. 49) e installare il gruppo del cappello (rif. 8). Per valvole da 1/2 a 1 pollice, serrare i dadi (rif. 12) ad una coppia di 9,5-17,6 N•m (7-13 lbf-ft); per valvole da 1-1/2 a 2 pollici, serrare i dadi (rif. 12) ad una coppia di 21,7-42,0 N•m (16-31 lbf-ft).

3. Posizionare il castello dell'attuatore sullo stelo (rif. 5). Mentre si inclina l'attuatore all'indietro, infilare il dado di tenuta del castello (rif. 9) sullo stelo (rif. 5). Spingere in basso il più possibile i controdadi (rif. 27) e l'indicatore della corsa (rif. 58) e serrare in senso antiorario i controdadi (rif. 27) per bloccarli.

Per il riassetto e la regolazione del campo di lavoro al banco, consultare il Manuale di istruzioni degli attuatori pneumatici Baumann ([D103352X012](#)).

ATTENZIONE

Durante il montaggio o lo smontaggio della valvola, non ruotare lo stelo della valvola mentre l'otturatore è in contatto con la sede della valvola, per evitare di danneggiare in poco tempo la superficie della sede.

⚠ AVVERTENZA

Per evitare lesioni personali o danni alle apparecchiature dovuti a possibili spostamenti o cadute improvvise del gruppo valvola, non sollevare il gruppo valvola afferandolo dal volante.

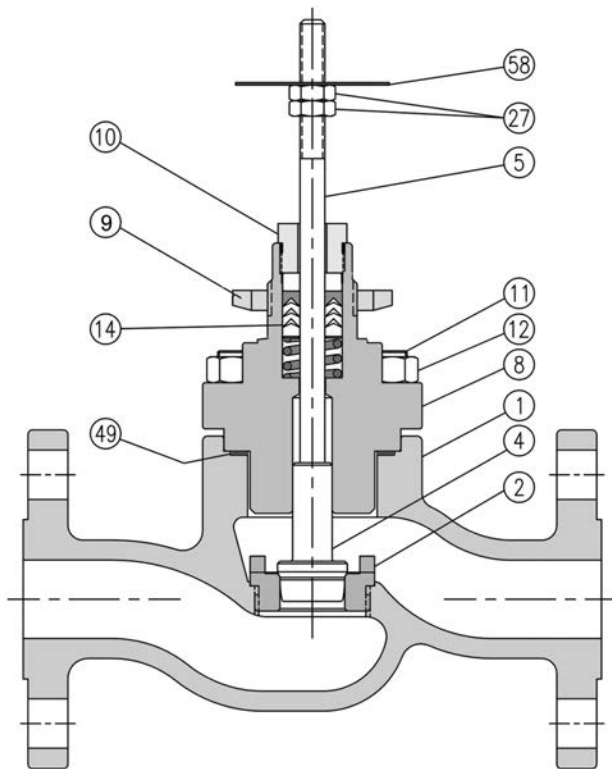
Ordinazione dei pezzi

Nel corso di qualsiasi comunicazione relativa a questa attrezzatura con l'[ufficio vendite Emerson](#), fare sempre riferimento al numero di serie della valvola. Per ordinare pezzi di ricambio, specificare anche il numero di riferimento, il nome del pezzo e il materiale di interesse facendo riferimento alle tabelle dei pezzi seguenti.

⚠ AVVERTENZA

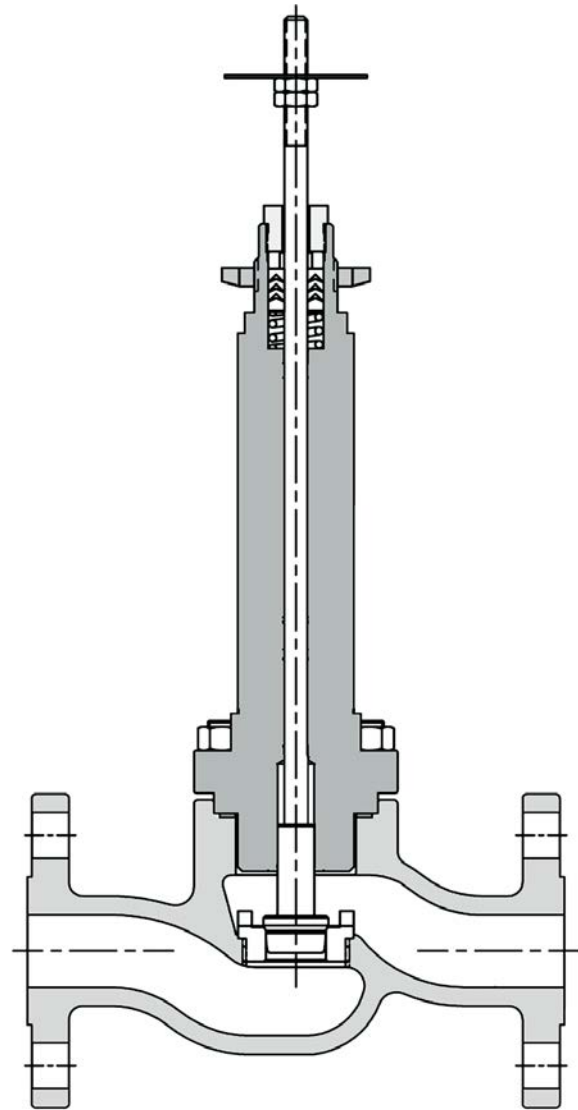
Usare esclusivamente pezzi di ricambio Fisher™ originali. Non utilizzare per nessun motivo componenti che non siano forniti da Emerson Automation Solutions sulle valvole Fisher, in quanto possono causare l'annullamento della garanzia, compromettere le prestazioni della valvola e causare infortuni e danni.

Figura 3. Gruppo corpo valvola 24000CVF Baumann con baderna in PTFE caricata a molla standard



E1245

Figura 4. Gruppo corpo valvola 24000SVF Baumann con baderna in PTFE caricata a molla standard



E1292

Tabella 3. Parti comuni di 24000CVF/SVF Baumann

KEY NO.	QTY	DESCRIPTION	VALVE SIZE				
			DN15 (NPS 1/2)	DN20 (NPS 3/4)	DN25 (NPS 1)	DN40 (NPS1-1/2)	DN50 (NPS 2)
1	1	Valve Body, Carbon Steel, CL150	24000-165	24000-265	24000-365	24000-565	24000-665
		Valve Body, Carbon Steel, CL300	24000-167	24000-267	24000-367	24000-567	24000-667
		Valve Body, Carbon Steel, PN 10-40	24000-169	24000-269	24000-369	24000-569	24000-669
		Valve Body, Stainless Steel, CL150	24000-115	24000-215	24000-315	24000-515	24000-615
		Valve Body, Stainless Steel, CL300	24000-117	24000-217	24000-317	24000-517	24000-617
		Valve Body, Stainless Steel, PN 10-40	24000-119	24000-219	24000-319	24000-519	24000-619
8	1	Bonnet, Standard for Carbon Steel	24000-163		24000-363	24000-563	24000-663
		Bonnet, Standard for Stainless Steel	24000-123		24000-323	24000-523	24000-623
		Bonnet, Single Ext ⁽²⁾	24000-123-1		24000-323-1	24000-523-1	24000-623-1
		Bonnet, Double Ext ⁽²⁾	24000-123-2		24000-323-2	24000-523-2	24000-623-2
		Bonnet, Triple Ext ⁽²⁾	24000-123-3		24000-323-3	24000-523-3	24000-623-3
		Bonnet, NOLEEK Bellows ⁽²⁾	24000-130		24000-330	24000-530	24000-630
8a	1	Guide Bushing ⁽¹⁾	24000-124 (24000CVF ONLY)				
9	1	Drive Nut (Yoke)	011757-003-153				
10	1	Packing Follower	24490-1				
11	4	Stud	24000-127			24000-126	
12	4	Nut	25705			25717-1	
14*	1	V-Ring Packing Set (standard)	24494T001 (See page 13 for additional packing options)				
27	2	Locknuts	971514-002-250				
49*	1	Valve Body Gasket	24000-133	24000-133	24000-333	24000-533	24000-633
58	1	Travel Indicator	24299				

1. Guide bushing is applicable to 24000CVF valve ONLY.

2. Extension bonnets and NOLEEK bellows bonnets are not available with 24000CVF carbon steel valves.

Le linee guida seguenti si applicano alle tabelle 4, 5, 6 e 8.

Per la configurazione cappello con prolunga

Sostituire -104 con -101
-105 con -102

Configurazione cappello con doppia prolunga

Sostituire -107 con -101
-108 con -102

Configurazione cappello con tripla prolunga

Sostituire -110 con -101
-111 con -102

Tabella 4. Otturatore e anello di sede per valvole da 1/2, 3/4 e 1 pollice

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG NO.	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C _v ⁽²⁾	VALVE SIZE			
						DN 15 (NPS 1/2)	DN 20 (NPS 3/4)	DN 25 (NPS 1)	
4*	Plug & Stem Assy	Low Flow	151	See table 6					
			177	See table 7					
		Metal Seat, Micro Trim (Linear)	102	6.3 (0.25)	0.02 ⁽¹⁾	GE46385X052	GE46385X092		
					0.05 ⁽¹⁾	GE46386X052	GE46386X092		
					0.1 ⁽¹⁾	GE46387X092	GE46387X052		
					0.2 ⁽¹⁾	GE46388X012	GE46388X092		
		PTFE Seat (Equal %)	577	9.5 (0.375)	1.0	24893-101-577		---	
					1.1	---	---	24893-101-577	
					1.6	24796-101-577			
					2.7	24609-101-577			
					3.2	---	---	24609-101-577	
					3.9	24010-2-101-577			
				20.6 (0.8125)	5	---	---	24010-2-101-577	
					6.1	24010-101-577	---	---	
					9.5	---	24010-101-577	---	
					11	---	---	24010-101-577	
				26.9 (1.0625)	13	---	---	24011-101-577	
				Metal Seat (Equal %)	548 (S41600)	6.3 (0.25)	0.22 ⁽¹⁾	GE46393X092	GE46393X052
							0.61 ⁽¹⁾	GE46394X092	GE46394X052
		1.0 ⁽¹⁾	GE46392X092				GE46392X052		
		9.5 (0.375)	1.6			24634-6-101-548			
			1.7			---	---	24634-6-101-548	
			2.9			24171-12-101-548			
			3.3			---	---	24171-12-101-548	
			3.9			24185-6-101-548			
		20.6 (0.8125)	4.4			---	---	24185-6-101-548	
			6.1			24061-5-101-548	---	---	
			9.8			---	24061-5-101-548	---	
			11			---	---	24061-5-101-548	
			26.9 (1.0625)			15.5	---	---	24062-1-101-548
			Metal Seat (Equal %)			588	6.3 (0.25)	0.22 ⁽¹⁾	GE46390X052
		0.61 ⁽¹⁾		GE46391X052	GE46391X092				
		1.0 ⁽¹⁾		GE46389X052	GE46389X092				
		9.5 (0.375)		1.6	24634-101-588				
				1.7	---		---	24634-101-588	
				2.9	24171-101-588				
				3.3	---		---	24171-101-588	
				3.9	24185-101-588				
		20.6 (0.8125)		4.4	---		---	24185-101-588	
				6.1	24061-101-588		---	---	
				9.8	---		24061-101-588	---	
				11	---		---	24061-101-588	
				26.9 (1.0625)	15.5		---	---	24062-101-588

- Continua -

Tabella 4. Otturatore e anello di sede per valvole da 1/2, 3/4 e 1 pollice (continua)

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG NO.	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C _v (2)	VALVE SIZE			
						DN 15 (NPS 1/2)	DN 20 (NPS 3/4)	DN 25 (NPS 1)	
4*	Plug & Stem Assy	PTFE Seat (Linear)	677	9.5 (0.375)	0.1	24660-101-677			
					0.2	24625-101-677			
					0.5	24617-101-677			
					1.0	24631-101-677			
					2.8	24656-101-677		---	
				3.3	---	---	24656-101-677		
				20.6 (0.8125)	3.4	24010-1-101-677		---	
					5.1	---	---	24010-1-101-677	
					6.3 (0.25)	0.5 ⁽¹⁾	GE46398X052		GE46398X092
						1.0 ⁽¹⁾	GE46397X052		---
		1.4 ⁽¹⁾	---			---	GE46397X092		
		9.5 (0.375)	1.6	24669-1-101-648		---			
			1.7	---	---	24669-1-101-648			
			2.9	24671-2-101-648		---			
			3.3	---	---	24671-2-101-648			
			3.7	24757-5-101-648		---			
		20.6 (0.8125)	4.6	---	---	24757-5-101-648			
			6.1	24717-3-101-648		---			
			9.8	---	24717-3-101-648				
			11	---	---	24717-3-101-648			
			26.9 (1.0625)	13	---	---	24791-1-101-648		
		Metal Seat (Linear)	648 (S41600)	6.3 (0.25)	0.5 ⁽¹⁾	GE46396X052		GE46396X092	
					1.0 ⁽¹⁾	GE46395X062		---	
					1.4 ⁽¹⁾	---	---	GE46395X102	
				9.5 (0.375)	1.6	24669-101-688		---	
					1.7	---	---	24669-101-688	
					2.9	24671-101-688		---	
				20.6 (0.8125)	3.3	---	---	24671-101-688	
					3.7	24757-101-688		---	
					4.6	---	---	24757-101-688	
6.1	24717-101-688				---				
9.8	---				24717-101-688				
26.9 (1.0625)	13			---	---	24791-101-688			
Metal Seat (Linear)	688			6.3 (0.25)	0.5 ⁽¹⁾	GE46396X052		GE46396X092	
					1.0 ⁽¹⁾	GE46395X062		---	
					1.4 ⁽¹⁾	---	---	GE46395X102	
		9.5 (0.375)	1.6	24669-101-688		---			
			1.7	---	---	24669-101-688			
			2.9	24671-101-688		---			
20.6 (0.8125)	3.3	---	---	24671-101-688					
	3.7	24757-101-688		---					
	4.6	---	---	24757-101-688					
Seat Ring	2*	Seat Ring	9.5 (0.375) Orifice Diameter, S31600		007635-002-163	24000-342			
			20.6 (0.8125) Orifice Diameter, S31600		007635-005-163	24000-343			
			26.9 (1.0625) Orifice Diameter, S31600		---	24000-344			
			9.5 (0.375) Orifice Diameter, S41600		007635-002-416	24000-342-1			
			20.6 (0.8125) Orifice Diameter, S41600		007635-005-416	24000-343-1			
			26.9 (1.0625) Orifice Diameter, S41600		---	24000-344-1			

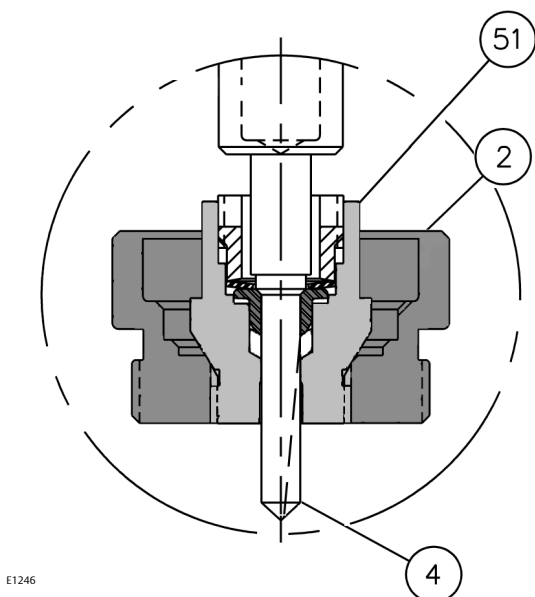
1. Matching seat ring (key 2) is furnished with replacement plug orders.
 2. K_v equals (0.86)*(C_v)

Tabella 5. Otturatore e anello di sede per valvole da 1-1/2 e 2 pollici

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG NO.	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C _v (1)	VALVE SIZE	
						DN 40 (NPS 1-1/2)	DN 50 (NPS 2)
4*	Plug and Stem Assy	PTFE Seat (Equal %)	577	31.8 (1.25)	26	24411-102-577	---
				38.1 (1.50)	13	24884-102-577	
					20	24774-102-577	
					33	24254-102-577	---
					38	---	24254-102-577
		50.8 (2.0)	33	---	24882-102-577		
		Metal Seat (Equal %)	548 (S41600)	31.8 (1.25)	10	24421-2-102-548	---
					27	24401-2-102-548	
				38.1 (1.50)	11	24635-2-102-548	
					18	---	24710-2-102-548
					19	24710-2-102-548	---
					31	24038-2-102-548	
				35	---	24038-2-102-548	
		50.8 (2.0)	55	---	24039-1-102-548		
		Metal Seat (Equal %)	588	31.8 (1.25)	10	24421-102-588	---
					27	24401-102-588	
				38.1 (1.50)	11	24635-102-588	
					18	---	24710-102-588
					19	24710-102-588	
					31	24038-102-588	
				35	---	24038-102-588	
		50.8 (2.0)	55	---	24039-102-588		
		PTFE Seat (Linear)	677	31.8 (1.25)	26	24436-102-677	
					38.1 (1.50)	14	24799-102-677
				23		24798-102-677	
				50.8 (2.0)	37	---	24891-102-677
					56	---	24070-102-677
		Metal Seat (Linear)	648 (S41600)	31.8 (1.25)	11	24425-1-102-648	---
					26	24424-1-102-648	
				38.1 (1.50)	12	24761-2-102-648	
					22	24899-2-102-648	
					31	24760-1-102-648	---
				35	---	24760-1-102-648	
				33	---	24887-1-102-648	
		50.8 (2.0)	55	---	24762-1-102-648		
		Metal Seat (Linear)	688	31.8 (1.25)	11	24425-102-688	---
26	24424-102-688						
38.1 (1.50)	12			24761-102-688			
	22			24899-102-688			
	31			24760-102-688	---		
35	---			24760-102-688			
33	---			24887-102-688			
50.8 (2.0)	55	---	24762-102-688				
2*	Seat Ring	38.1 mm (1.25 inch) Orifice Diameter, S31600				24000-542	---
		38.1 mm (1.50 inch) Orifice Diameter, S31600				24000-541	24000-642
		50.8 mm (2.0 inch) Orifice Diameter, S31600				---	24000-641
		38.1 mm (1.25 inch) Orifice Diameter, S41600				24000-542-1	---
		38.1 mm (1.50 inch) Orifice Diameter, S41600				24000-541-1	24000-642-1
		50.8 mm (2.0 inch) Orifice Diameter, S41600				---	24000-641-1

1. K_v equals (0.86)*(C_v)

Figura 5. Gruppo trim per bassa portata opzionale 151 Baumann

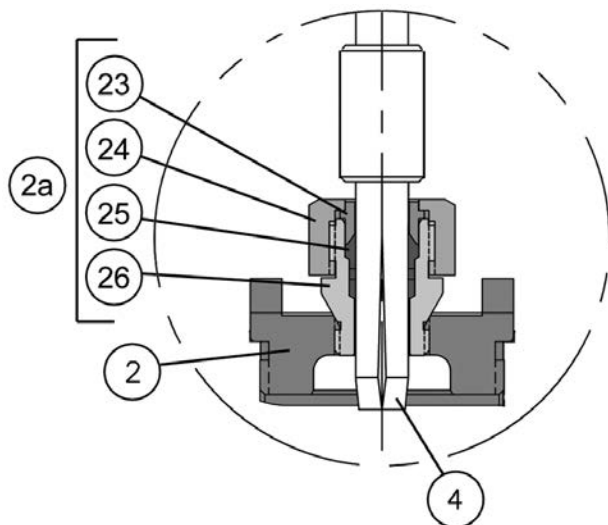


E1246

Tabella 6. Otturatore e anello di sede per trim 151 Baumann

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG SERIES	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C _v	K _v	VALVE SIZE		
							DN 15 (NPS 1/2)	DN 20 (NPS 3/4)	DN 25 (NPS 1)
2*	Seat Ring						24000-135		24000-345
51*	Seat Sub-Assembly						24151-20		
4*	Plug & Stem Assy	Modified Equal % Low Flow	151	3.96 (0.156)	0.00013	0.0001	24151-2-101-151		
					0.00025	0.0002	24151-3-101-151		
					0.0005	0.0004	24151-4-101-151		
					0.001	0.0009	24151-5-101-151		
					0.002	0.0017	24151-6-101-151		
					0.004	0.003	24151-7-101-151		
					0.008	0.007	24151-8-101-151		
					0.015	0.013	24151-9-101-151		
					0.03	0.026	24151-10-101-151		
					0.06	0.052	24151-11-101-151		
					0.1	0.86	24151-12-101-151		
					0.2	0.17	24151-24-101-151		
					0.45	0.39	24151-25-101-151		

Figura 6. Gruppo trim per bassa portata opzionale 177 Baumann



E1247

Tabella 7. Trim per bassa portata 177 Baumann

Key No.		Description	
4*		Plug (see table 8)	
2a*	23	Gland	Seat Ring Subassembly, P/N 24241
	24	Retainer Nut	
	25	Insert	
	26	Housing	

Tabella 8. Otturatore e anello di sede per trim 177 Baumann

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG SERIES	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C _v	K _v	VALVE SIZE		
							DN 15 (NPS 1/2)	DN 20 (NPS 3/4)	DN 25 (NPS 1)
2*	Seat Ring						24000-135		24000-345
2a*	Seat Sub-Assembly (See table 7)						24241		
4*	Plug & Stem Assy	Low Flow	177	7.9 (0.3125)	0.0005	0.0004	24598-101-177		
					0.001	0.0009	24597-101-177		
					0.002	0.0017	24594-101-177		
					0.005	0.004	24595-101-177		
					0.01	0.009	24596-101-177		
					0.02	0.017	24621-10-101-177		
					0.05	0.04	24658-10-101-177		

AVVERTENZA

Il gruppo del cappello della valvola NOLEEK Baumann non è progettato per l'uso in applicazioni di servizio letali.

Figura 7. Gruppo cappello a soffietto NOLEEK Baumann

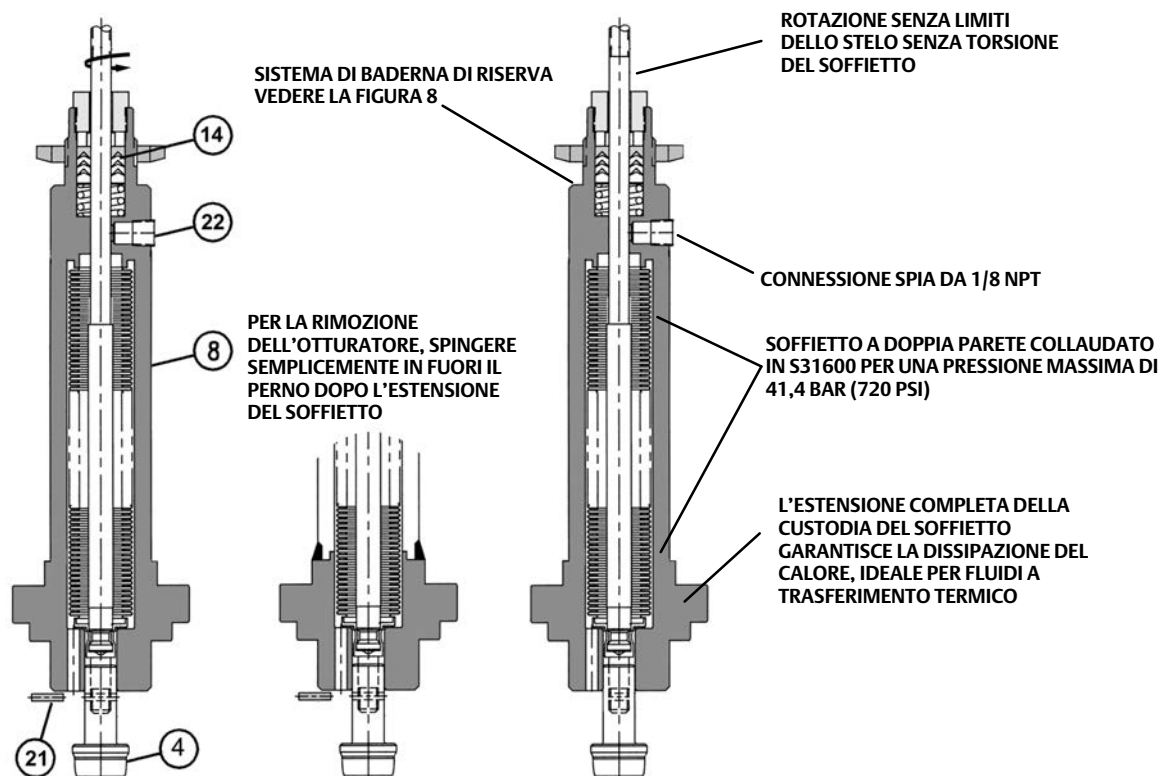
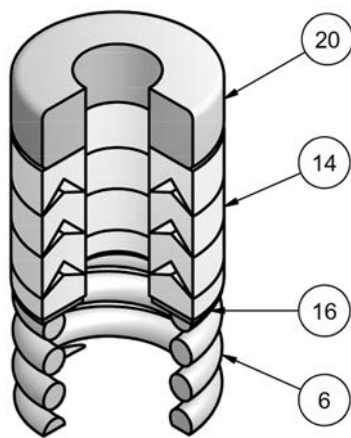


Tabella 9. Gruppo cappello a soffietto NOLEEK con kit baderna standard⁽¹⁾

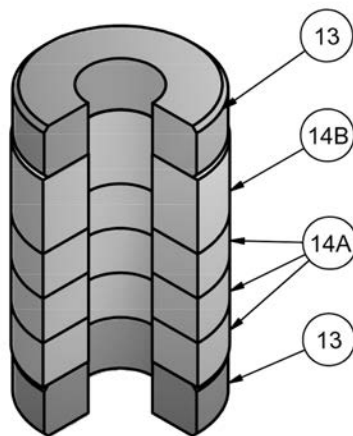
Key No.	Qty	Description	Part Number
4*	1	Plug	Contact Factory
8	1	Complete Bellows/ Bonnet Sub-Assembly, DN15 & 20 (NPS 1/2 & 3/4)	24000-130
		Complete Bellows/ Bonnet Sub-Assembly, DN25 (NPS 1)	24000-330
		Complete Bellows/ Bonnet Sub-Assembly, DN40 (NPS 1-1/2)	24000-530
		Complete Bellows/ Bonnet Sub-Assembly, DN50 (NPS 2)	24000-630
14*	1	V-Ring Packing Kit (standard)	24494T001
		ENVIRO-SEAL Packing Kit (optional)	24490T001
21*	1	Plug Retaining Pin	971342-005-163
22*	1	Hex Socket Pipe Plug, 1/8 NPT, Stainless Steel	Included with Key 8

1. Not available with Baumann 24000CVF carbon steel valves.

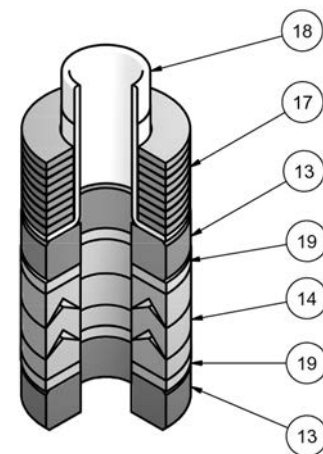
Figura 8. Kit baderna



E1240
**Kit baderna a V in PTFE
caricato a molla
n. pezzo 24494T001**



E1241
**Kit baderna stampata in
grafite (grafite flessibile)
n. pezzo 24492T001**



E1248
**Kit baderna
ENVIRO-SEAL
n. pezzo 24490T001**

Tabella 10. Kit baderna a V in PTFE caricato a molla n. pezzo 24494T001

Key No.	Description	Material
6	Spring	ASTM A313 S30200
14	Packing Set	PTFE / carbon-filled PTFE
16	Washer	ASTM A240 S31600
20	Spacer	J-2000 (filled PTFE)

Tabella 11. Kit baderna stampata in grafite (grafite flessibile) n. pezzo 24492T001

Key No.	Description	Material
13	Bushing, qty 2	Carbon - Graphite
14A	Packing Ring, qty 2	Graphite
14B	Packing Ring	Graphite

Tabella 12. Kit baderna ENVIRO-SEAL n. pezzo 24490T001

Key No.	Description	Material
13	Bushing, qty 2	Carbon Graphite
14	Packing Set	PTFE / carbon-filled PTFE
17	Belleville Spring	ASTM B637 N07718
18	Bushing	PEEK
19	Washer, qty 2	Modified PTFE

Nota speciale per baderna ENVIRO-SEAL

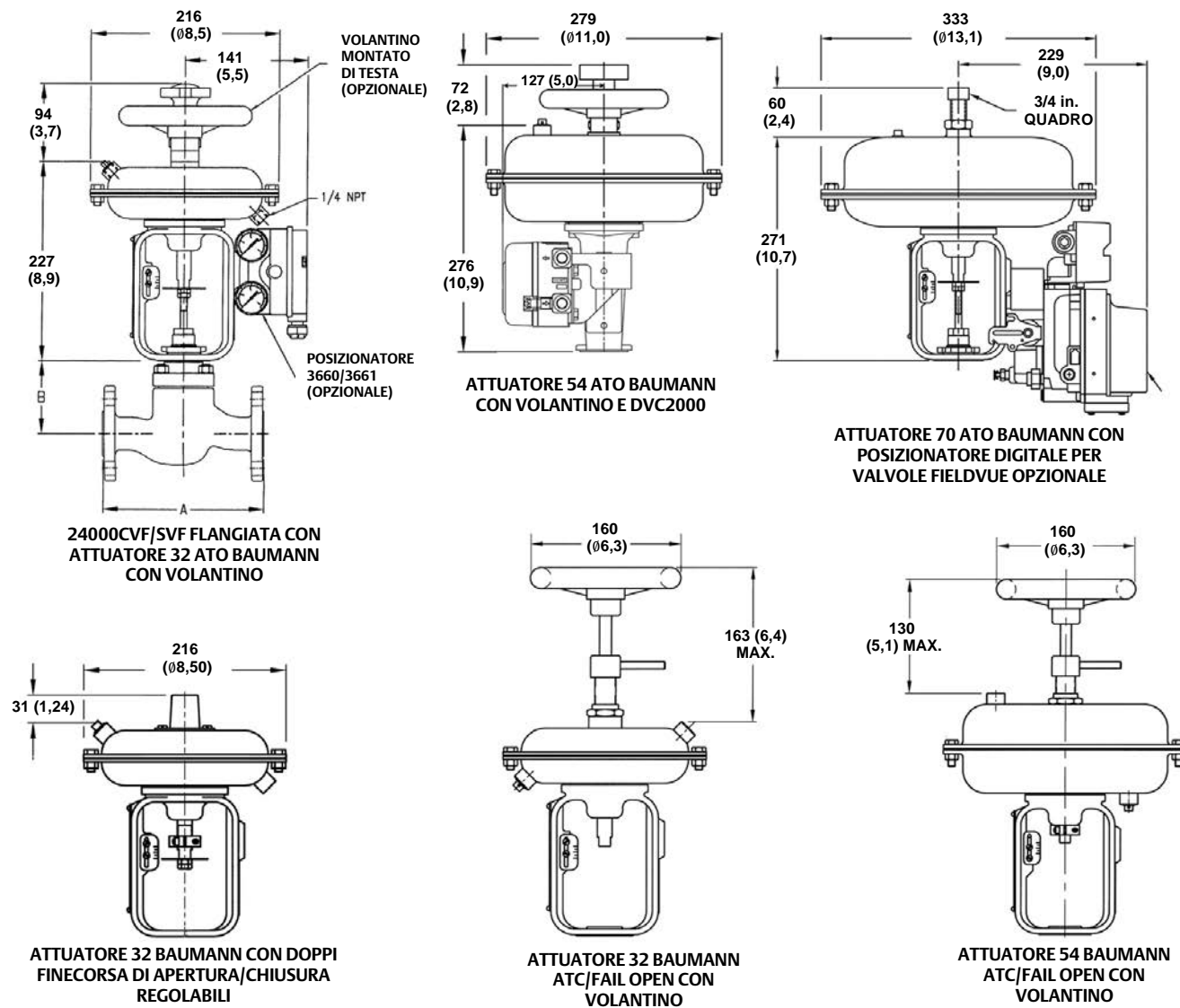
Il sistema di baderna in PTFE ENVIRO-SEAL è adatto per applicazioni ambientali da 100 ppm su servizi fino a 51,7 barg (750 psig) e temperature di processo comprese tra -46 e 232 °C (tra -50 e 450 °F).

Per applicazioni non ambientali, questo sistema di baderna offre prestazioni eccellenti allo stesso campo di temperatura fino alla massima pressione di esercizio della valvola.

I limiti di temperatura si applicano solo alle configurazioni della baderna. I limiti di temperatura del gruppo della valvola completo possono essere diversi. Fare riferimento ai valori nominali di pressione/temperatura appropriati.

Fare riferimento alle Linee guida per la selezione della baderna per le valvole a stelo saliente Fisher, Bollettino 59.1:062 ([D101986X012](#)).

Figura 9. Disegni dimensionali



E1257

NOTA: PER LA RIMOZIONE DELL'ATTUATORE È NECESSARIO UN GIOCO VERTICALE DI 115 mm (4,5 in.).

mm
(in.)

Tabella 13. Dimensioni valvola Baumann

DIMENSIONE DELLA VALVOLA		A -- DA FACCIA A FACCIA						B -- CAPPELLO					
		CL150		CL300		PN 10-40		Standard		Estensione singola		Soffietto	
DN	Pollici	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.
15	1/2	184	7,25	190	7,50	130	5,11	79	3,1	216	8,5	226	8,9
20	3/4	184	7,25	194	7,62	150	5,90	79	3,1	216	8,5	226	8,9
25	1	184	7,25	197	7,75	160	6,30	84	3,3	221	8,7	229	9,0
40	1-1/2	222	8,75	235	9,25	200	7,87	96	3,8	234	9,2	229	9,0
50	2	254	10,0	267	10,5	230	9,06	107	4,2	244	9,6	234	9,2

Tabella 14. Pesì del gruppo valvola Baumann

DIMENSIONE DELLA VALVOLA		PESO					
		CL150		CL300		PN 10-40	
DN	Pollici	kg	lb	kg	lb	kg	lb
15	1/2	3,0	6,6	3,5	7,7	3,3	7,3
20	3/4	3,1	6,9	4,2	9,3	3,4	7,6
25	1	5,1	11,3	5,9	13,1	5,7	12,6
40	1-1/2	7,9	17,5	10,7	23,5	8,8	19,5
50	2	13,4	29,5	15,0	33,1	14,4	31,9

Tabella 15. Pesì dell'attuatore Baumann

ATTUATORE	PESO	
	kg	lb
32	4,5	10
54	11,3	25
70	15,4	34
CML-250 ⁽¹⁾	8,3	18
CML-750 ⁽¹⁾	11,5	25
SVX-LIL (senza ritorno a molla)	1,3	3
SVK-FO o SVK-FC ⁽¹⁾ (con ritorno a molla)	1,6	4

1. Per ulteriori informazioni sugli attuatori elettrici, consultare Attuatore elettrico CML per serie 24000 Baumann, Bollettino 52.1:ECV ([D103347X012](#)).

Emerson, Emerson Automation Solutions e tutte le loro affiliate non si assumono alcuna responsabilità per la selezione, l'uso o la manutenzione dei propri prodotti. La responsabilità relativa alla scelta, all'uso e alla manutenzione corretti dei prodotti è esclusivamente dell'acquirente e dell'utente finale.

Baumann, Fisher, FIELDVUE ed ENVIRO-SEAL sono marchi di proprietà di una delle società di Emerson Automation Solutions, divisione del gruppo Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson ed il logo Emerson sono marchi commerciali e marchi di servizio di Emerson Electric Co. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

I contenuti di questa pubblicazione sono presentati solo a scopo informativo e, anche se è stato fatto il possibile per garantirne l'accuratezza, non devono essere interpretati come garanzie, esplicite o implicite, in relazione ai prodotti o ai servizi qui descritti, al loro uso o alla loro applicabilità. Tutte le vendite sono soggette ai nostri termini e condizioni, disponibili su richiesta. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche o migliorie al design o alle specifiche di tali prodotti in qualsiasi momento e senza obbligo di preavviso.

Emerson Automation Solutions
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com

