

Handbuch für die Regelventile Serie 24000CVF Kohlenstoffstahl und Serie 24000SVF Nichtrostender Stahl mit Flanschen

INHALTSVERZEICHNIS

Einführung.....	1
Umfang des Handbuchs.....	1
Sicherheitsmaßnahmen.....	1-2
Wartung.....	2
Montage.....	3
Druckluftleitungen.....	3
Zerlegen.....	3
Stellantrieb, Ausbau	3
Ventilgehäuse zerlegen	4
Ventilsitz läppen.....	4
Dichtung erneuern.....	4
Stellantrieb und Gehäuse, Zusammenbau	5
Ersatzteilliste.....	6-11
Abmessungen und Gewichte.....	11 & 12

EINFÜHRUNG

Die pneumatischen Regelventile der Baumann™-Serien 24000CVF und SVF sind für die Regelung von Drücken, Temperaturen, Füllständen und Volumenströmen vorgesehen. Die Ventile sind mit Endflanschen nach ASME Klasse 150 oder 300 und EN 10-40 lieferbar.

Die für hohe Leistung konstruierten Baureihen 24000CVF und SVF bieten geringes Totband und niedrige Hysterese, hohe Durchflusskapazität, hervorragende Regelkennlinien, dichtes Absperrn und fortschrittliche Dichtungssysteme für anspruchsvolle Einsatzverhältnisse. Die robusten, kompakten und leichtgewichtigen Regelventile sind ideal für eng konfigurierte Leitungssysteme, wenn eine raumsparende Installation wesentliche Bedeutung hat.

UMFANG DES HANDBUCHS

Das vorliegende Handbuch umfasst Montage, Wartung und Ersatzteilinformationen für die Flansch-Regelventile der Serie 24000CVF aus Kohlenstoffstahl und der Serie SVF aus nichtrostendem Stahl.

Die Montage, der Betrieb und die Wartung von Regelventilen der Serie 24000SVF dürfen nur von qualifizierten Personen ausgeführt werden, die über eine entsprechende Ausbildung für die Montage, den Betrieb und die Wartung von Ventilen, Stellantrieben und Zubehör verfügen und die dieses Handbuch sorgfältig gelesen und dessen Inhalt verstanden haben. Sollten Sie Fragen zu dieser Anleitung haben, wenden Sie sich bitte an ihr zuständiges Fisher® - Vertriebsbüro, bevor Sie weitere Schritte unternehmen.

HINWEIS

Weder Emerson®, Emerson Process Management, Fisher noch verbundene Unternehmen haften für die Auswahl, den Einsatz und die Wartung ihrer Produkte. Die Verantwortung für die Auswahl, den Einsatz und die Wartung von Produkten liegt ausschließlich beim Käufer und Endanwender.



ACHTUNG!

Zur Vermeidung von Verletzungen sind bei sämtlichen Montagearbeiten grundsätzlich Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz zu tragen.

Bei Nichteinhaltung der Betriebsbedingungen für das Produkt kann es durch plötzliches Freisetzen von Druck oder Platzen von druckbeaufschlagten Bauteilen zu Verletzungen oder Beschädigungen von Betriebsmitteln kommen. Zur Vermeidung von Verletzungen oder Beschädigungen sind die gesetzlich vorgeschriebenen bzw. industrieeüblichen und im Rahmen der sorgfältigen Arbeitsweise erforderlichen Druckausgleichsventile vorzusehen.

Mit dem Verfahrens- oder Sicherheitsingenieur ist zu klären, welche zusätzlichen Maßnahmen zum Schutz vor Kontakt mit Prozessmedien zu treffen sind.

Erfolgt die Montage in eine vorhandene Anwendung, ist unbedingt der Warnhinweis am Anfang des Abschnitts zur Wartung in dieser Bedienungsanleitung zu beachten.



Baumann™ -Regelventil Serie 24000CVF/SVF - Handbuch



ACHTUNG!

Dieses Ventil ist für spezifische Druck- oder Temperaturbereiche oder andere spezifische Einsatzbedingungen vorgesehen. Ein Betrieb des Ventils mit anderen Drücken oder Temperaturen kann zur Beschädigung von Teilen, Funktionsfehlern am Regelventil oder zum Verlust der Kontrolle über das Verfahren führen. *Setzen Sie dieses Produkt niemals unter Einsatzbedingungen und mit Betriebsvariablen ein, für die es nicht vorgesehen ist.* Wenn genaue Angaben über diese Bedingungen und Variablen fehlen, wenden Sie sich bitte wegen vollständiger Angaben an das zuständige Fisher-Vertriebsbüro. Geben Sie dabei bitte die Seriennummern (siehe Typenschild) und alle anderen relevanten Information an.



ACHTUNG!

Um Verletzungen zu vermeiden, ist bei Betätigung eines Stellantriebs oder Arbeiten an einem Stellantrieb bei vorhandenem Lastdruck unbedingt darauf zu achten, dass Hände und Werkzeuge vom Hubweg des Ventilschafts ferngehalten werden. Besondere Vorsicht ist beim Entfernen des Schaftanschlusses geboten. Zuvor muss unbedingt der Stellantriebschaft vollständig von dem Druck entlastet werden, der durch den Luftdruck auf die Membran oder durch die Komprimierung auf die Federn des Stellantriebs ausgeübt wird.

Gleiches gilt für das Einstellen oder Entfernen von optionalen Hubanschlägen. Weitere Informationen finden Sie in der entsprechenden Wartungsanleitung für den Stellantrieb.

Beim Anheben des Ventils mit einem Hebezeug oder Seilen bzw. Schlingen ist darauf zu achten, dass beim Abrutschen des Hebezeugs oder der Seile bzw. Schlingen niemand verletzt werden kann. Es muss unbedingt sichergestellt werden, dass zum Verladen des Ventils ausschließlich geeignete und entsprechend bemessene Hebezeuge, Ketten oder Seile bzw. Schlingen benutzt werden.



ACHTUNG!

Undichte Dichtungen können zu Verletzungen führen. Die Ventildichtung wird vor der Auslieferung angezogen; trotzdem kann aufgrund spezifischer Einsatzbedingungen ein nachträgliches Anziehen erforderlich sein.

WARTUNG



ACHTUNG!

Beachten Sie, dass das plötzliche Freisetzen von Anlagedrücken und das Bersten von Teilen zu Verletzungen und Sachschäden führen können. Vor jeglichen Wartungsmaßnahmen:

- Zur Vermeidung von Verletzungen bei allen Wartungsarbeiten grundsätzlich Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz tragen.
- Alle Druckluft-, Stromversorgungs- und Signalstromleitungen zum Stellantrieb lösen. Sicherstellen, dass der Stellantrieb das Ventil nicht plötzlich öffnen oder schließen kann.
- Das Ventil durch die Anwendung von Umgehungsventilen oder durch völliges Abschalten des Verfahrens vom Prozessdruck trennen. Den Prozessdruck auf beiden Seiten des Ventils ablassen.
- Abhängig von der Konstruktion des Stellantriebs muss beim pneumatischen Stellantrieb die Federvorspannung berücksichtigt werden. Unbedingt die zum Stellantrieb gehörenden Anweisungen befolgen, damit eine sichere Demontage des Stellantriebs vom Ventil gewährleistet ist.
- Durch entsprechende Verriegelungsmaßnahmen sicherstellen, dass die obigen Maßnahmen während der Dauer der Arbeiten an der Ausrüstung in Kraft bleiben.
- Die Ventildichtungsbox kann Prozessfluide enthalten, die auch dann noch unter Druck stehen, *wenn das Ventil von der Prozessleitung getrennt worden ist.* Unter Druck stehende Prozessfluide können ausspritzen, wenn die Dichtung oder die Dichtungsringe oder die Ablassschraube der Dichtungsboxleitung entfernt werden.

Hinweis

Falls eine Flachdichtung vom Ausbau oder der Erneuerung von Dichtungsteilen betroffen ist, muss sie beim Zusammenbau erneuert werden. Hierdurch wird die einwandfreie Funktion der Flachdichtung gewährleistet, denn eine gebrauchte Flachdichtung dichtet nicht mehr zuverlässig ab.

MONTAGE

1. Vor dem Einbau des Ventils in der Rohrleitung die Leitung sorgfältig von jeglichem Schmutz, Schweißperlen, Zunder, Öl oder Fett und anderen Fremdstoffen reinigen.
2. Das Ventil so installieren, dass das geregelte Fluid in der auf dem Ventilkörper angegebenen Pfeilrichtung durch das Ventilgehäuse strömt.
3. Eine 3-Ventil-Umgehung ist vorzusehen, damit das Regelventil ohne Abschalten des Systems aus der Leitung ausgebaut werden kann.
4. Bei einer wärmeisolierten Montage ist nur das Ventilgehäuse und nicht die Haube zu isolieren.

VORSICHT

Vor jeglichem Eingriff an einem Ventil während des Betriebs der Anlage muss das Ventil vollständig vom aktiven System getrennt und die isolierte Leitung von Druck und/oder gefährlichen Fluiden entleert werden.

DRUCKLUFTLEITUNGEN

1. Bei einem Stellantrieb mit Druckluft zum Auseinanderdrücken (druckluftbetätigter Schließvorgang) die Arbeitsdruckluftleitung an die 1/4" NPT-Öffnung am oberen Membrangehäuse anschließen. Bei einem Stellantrieb mit Druckluft zum Zusammenziehen (druckluftbetätigter Öffnungsvorgang) die Arbeitsdruckluftleitung an die 1/4" NPT-Öffnung am unteren Membrangehäuse anschließen.
2. Für alle Druckluftleitungen Rohre mit 6,4 mm (1/4") Außendurchmesser verwenden. Wenn die Länge der Druckluftleitung 8m (25') übersteigt, sind Rohre mit 9,5 mm (3/8") Außendurchmesser zu bevorzugen. Druckluftleitungen dürfen keine Undichtheit aufweisen. Der Luftdruck darf 2,5 bar (35 psig) nicht überschreiten.

VORSICHT

Beim Zusammenbau oder Zerlegen des Ventils den Schaft nicht verdrehen, solange der Ventilstopfen den Ventilsitz berührt. Hierdurch werden die Sitzflächen des Ventils beschädigt.

Beim Einstellen des Ventilschafts nicht die Zange oder den Schraubenschlüssel direkt am Schaft ansetzen, da dies die

Oberfläche des Ventilschafts und die Dichtung beschädigen könnte. Statt dessen die beiden Sicherungsmuttern (27) auf dem Ventilschaft (5) gegeneinander anziehen. Anschließend kann der Ventilschaft durch Drehen an den Sicherungsmuttern (27) mit einem Schraubenschlüssel gedreht werden.

Beim Einspannen des Ventils in einem Schraubstock dürfen nicht die gerundeten Seiten des Ventils eingespannt werden. Dies würde die Form des Gußteils beschädigen und das Ventil zerstören. Vorsicht ist angezeigt, damit die gezackten Flanschflächen nicht beschädigt werden.

VORSICHT

Vor jeglichen Wartungsarbeiten am Ventil muss das Ventil getrennt, der Prozessdruck abgelassen sowie die Versorgungsleitungen und die Steuerluftleitungen zum Stellantrieb abgesperrt werden.

ZERLEGEN

Das Ventil mit einem Flansch unterhalb der gezackten Fläche in einen Schraubstock einspannen. Vorsicht ist angezeigt, damit die gezackten Flanschflächen nicht beschädigt werden.

1. Stellantrieb, Ausbau

Die inneren Teile des Ventilgehäuses sind bei abgebautem Stellantrieb zugänglich. Hinweise für die Wartung des Stellantriebs sind den entsprechenden Stellantrieb-Anleitungen (ACT.1: IM für Stellantrieb-Größe 32, 54 und 70) zu entnehmen.

1A. Stellantriebe mit Luft zum Schließen

- a. Die Luftversorgung zum Stellantrieb abschalten und die Luftleitungen entfernen.
- b. Die Antriebsmutter (9) lösen, danach Stopfen und Schaft (4 & 5) als Einheit entfernen, indem der Stellantriebsschaft festgehalten und Stopfen und Ventilschaft als Einheit gegen den Uhrzeigersinn herausgedreht werden.
- c. Die Sicherungsmuttern (27) des Schafts, den Hubanzeiger (58) und die Ventiljoch-Antriebsmutter (9) entfernen.
- d. Den Stellantrieb vom Ventil abheben.

1B. Stellantriebe mit Luft zum Öffnen

- a. Mit einer flexiblen Leitung den Stellantrieb mit ausreichend hohem Luftdruck beaufschlagen, damit der Stopfen vom Sitz abgehoben wird.

Baumann™ -Regelventil Serie 2400CVF/SVF - Handbuch

- b. Die Antriebsmutter (9) lösen, danach Stopfen und Schaft (4 & 5) als Einheit entfernen, indem der Stellantriebsschaft festgehalten und Stopfen und Ventilschaft als Einheit gegen den Uhrzeigersinn herausgedreht werden.
- c. Die Sicherungsmuttern (27) des Schafts, den Hubanzeiger (58) und die Ventiljoch-Antriebsmutter (9) entfernen.
- d. Den Stellantrieb vom Ventil abheben.
- e. Die Luftversorgung zum Stellantrieb abschalten und die Luftleitungen entfernen.

2. Ventilgehäuse zerlegen

2A. Nach Abbau des Stellantriebs die Sechskant-Muttern (12) abschrauben, die Haube (8) abheben und Stopfen und Schaft (4 & 5) vom Ventilgehäuse (1) abheben. Die Ventilgehäusedichtung (49) muss bei jedem Zerlegen des Ventils erneuert werden.

2B. Die Dichtung von der Federkraft entlasten, indem die Dichtungshülse (10) entfernt wird.

Die aus Stopfen und Schaft bestehende Einheit durch den Boden der Haube bei gleichzeitigem Drehen des Schafts herausziehen. Hierdurch wird eine Beschädigung der Dichtungskomponenten verhindert.

Hinweis: Die Teile mit Vorsicht handhaben, damit keine Dicht- und Führungsflächen beschädigt werden. Die Teile mit einem sauberen, weichen Lappen abwischen und auf Anzeichen von Verschleiß oder Schäden prüfen.

2C. Zum Entfernen des Sitzrings (2) muss ein Spezialschlüssel angefertigt werden, der in die Ösen des Rings passt. Den Sitzring sorgfältig reinigen und auf Anzeichen von Verschleiß oder Schäden prüfen.

2D. Kegelringe für geringen Durchfluss:

a. Beim Kegelringtyp 151 die Sitzbaugruppe (51) mit einem 5/8"-Steckschlüssel vom Sitzring (2) abschrauben. Beim Zusammenbau die Baugruppe (51) von Hand anziehen und dann mit dem 5/8"-Steckschlüssel 1/8 Umdrehung drehen, damit sie in ihre Einbaulage kommt.

b. Beim Kegelringtyp 177 (Abb. 3, S. 9) die Sicherungsmutter (24) mit einem 3/4"-Steckschlüssel abschrauben. Die Stopfbuchse (23) und den Einsatz (25) entfernen. Den Einsatz (25) erneuern, dabei darauf achten, dass der kegelige Teil nach oben gerichtet ist. Wenn ein Erneuern des Gehäuses (26) erforderlich ist, ist ein 5/8"-Steckschlüssel zu benutzen.

VENTILSITZ LÄPPEN

Bei übermäßigen Leckmengen im Ventil kann ein Läppen des Ventilsitzes erforderlich sein.

Beim Läppen werden Ventilstopfen und Sitzring mithilfe eines Schleifmittels für dichte Passung zueinander bearbeitet. Wenn beim Ventilsitz eine übermäßige Leckage vorliegt, ist ein Läppen erforderlich. Die Sitzflächen von Ventilstopfen und Ventilsitzring dürfen keine nennenswerten Riefen oder Kerben aufweisen, und die Kontaktflächen der Sitze müssen möglichst eng aneinander liegen.

1. Das Ventilgehäuse zerlegen und Stopfen und Schaft (4 & 5) als eine Einheit ausbauen - siehe vorstehende Beschreibung „Ventilgehäuse zerlegen“ (Pkt. 2).
2. Ein feinkörniges Läppmittel (z.B. United States Products Co. Körnung 600 Crystolon) an mehreren Stellen rund um die Sitzfläche auftragen. Stopfen und Schaft vorsichtig wieder in die Haube einsetzen.
3. Die Haube ohne Flachdichtung in das Gehäuse einbauen und von Hand anziehen. Die Haube dient als Führung während des Lämpens.
4. Zum Läppen den Schaft mit geringem Druck in kurzen Hin- und Herbewegungen 8- bis 10-mal oder solange, bis eine gleichmäßige und vollständige Kontaktlinie erkennbar ist, drehen. Der Stopfen muss während des Lämpens zwischendurch angehoben und um 90° verdreht werden, damit Stopfen und Sitzring konzentrisch zueinander bleiben.
5. Nach einwandfreiem Läppen den Ventilsitz und -stopfen sorgfältig reinigen, um jegliche Reste der Lämppaste zu entfernen.
6. Stopfen und Schaft als Einheit durch den Boden der Haube mit einer vorsichtigen Drehbewegung durch die Dichtung wieder einsetzen. Unbedingt darauf achten, dass die Dichtungsringe nicht beschädigt werden.

DICHTUNG ERNEuern

Anhand von Abb. 1 auf S. 5 und den Standard- und Sonderausführungen der auf S.11 abgebildeten Dichtungsstrukturen feststellen, welche Dichtung ursprünglich beim Ventil verwendet wurde.

1. Das Ventil gem. vorstehender Beschreibung „Ventilgehäuse zerlegen“ (Pkt. 2) zerlegen.

Anleitung

24CVF/SVF.1:IM

Mai 2006

Baumann™-Regelventil Serie 24000CVF/SVF - Handbuch

- Die Dichtungshülse (10) entfernen und die alte Dichtung von der Unterseite der Haube aus herausdrücken.
- Stopfen und Schaft als eine Einheit durch den Boden der Haube wieder einsetzen. Bei diesem Vorgang befindet sich keine Dichtung in der Haube.
- Für Standard- und Verlängerungshauben gilt:**

4A. Standardmäßige federbelastete PTFE-V-Ring-Dichtung (s. Abb. 1, S. 5 und Abb. 6, S. 11): Jedes Teil in der Reihenfolge gemäß der Abbildung in Abb. 6 auf S. 11 vorsichtig einsetzen. Die Dichtungshülse (10) verdrehen, bis sie gegen die Haube (8) anliegt. Hierdurch wird die Dichtungsfeder (7) zusammengedrückt und eine gleichmäßige Abdichtung des Schafts während der Lebensdauer der Dichtung sichergestellt.

4B. Gegossene Grafitringdichtung (s. Abb. 7, S. 11): Jedes Teil in der Reihenfolge gemäß der Abbildung in Abb. 7 auf S. 11 vorsichtig einsetzen. Die Dichtungshülse (10) von Hand anziehen. Zur Erhöhung der Dichtheit mit einem Schraubenschlüssel die Hülse um weitere 60° anziehen.

4C. ENVIRO-SEAL®-Dichtung (s. Abb. 8, S. 11): Jedes Teil in der Reihenfolge gemäß der Abbildung in Abb. 8 auf S. 11 vorsichtig einsetzen. Die Dichtungshülse (10) verdrehen, bis die Tellerfedern zusammengedrückt sind. Dies ist an einer merkbaren Zunahme des Widerstands erkennbar. Die Hülse 1/8 bis 1/4 Umdrehung zurückdrehen. Bei einem Spalt von etwa 1,5 mm (1/16 Zoll) zwischen Dichtungshülse und Haube ist der einwandfreie Sitz der Dichtung sichergestellt.

- Für die optionale NOLEEK® -Balghaube (nicht lieferbar für Ventile 24000CVF aus Kohlenstoffstahl) gilt:**

NOLEEK -Balgdichtung (s. Abb. 5, Tab. 6, S. 10): Jedes Teil genau in der abgebildeten Reihenfolge einsetzen. Die Dichtungshülse (10) von Hand anziehen.

STELLANTRIEB UND GEHÄUSE, ZUSAMMENBAU

- Die Haube durch Erneuern von Dichtung, Stopfen und Schaft als Einheit und Dichtungshülse (10) wieder zusammenbauen.
- Eine neue Körper-Flachdichtung (49) einsetzen und die Haubeneinheit (8) installieren. Bei Ventilgrößen 0,5-1 Zoll: die Muttern (12) mit 9,5-

17,6 Nm (7-13 ft/lbf) anziehen; bei Ventilgrößen 1,5-2 Zoll: die Muttern (12) mit 21,7-42,0 Nm (16-31 ft/lbf) anziehen.

- Das Stellantriebsjoch über dem Schaft (5) platzieren. Den Stellantrieb nach hinten kippen und die Jochantriebsmutter (9) auf den Schaft (5) gleiten lassen. Die Sicherungsmuttern (27) und den Hubanzeiger (58) soweit wie möglich nach unten schieben und die Sicherungsmuttern (27) zur Sicherung gegeneinander anziehen.

Bezüglich Zusammenbau und Einstellen des Arbeitsbereichs des Stellantriebs siehe die entsprechenden Anleitungen (ACT.1:IM für Stellantriebsgrößen 32, 54 und 70)

VORSICHT

Um Schäden an der Dichtfläche zu vermeiden, darf der Schaft nicht gedreht werden, wenn der Stopfen gegen den Sitz anliegt.

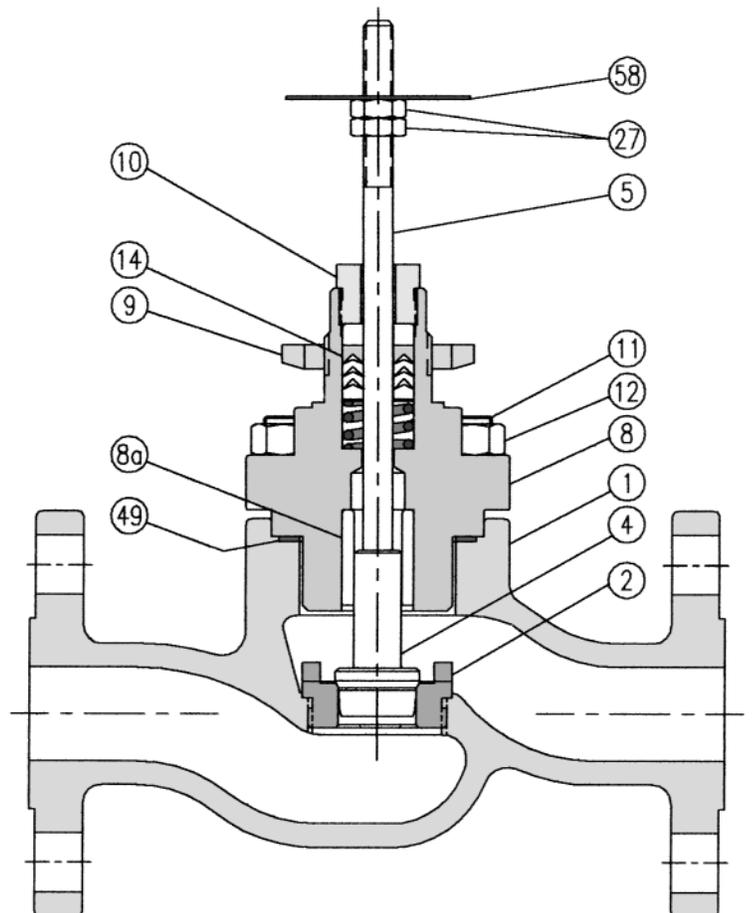


Abb. 1. Ventilgehäuse-Baugruppe, hier in Standardausführung mit federbelasteter PTFE-Dichtung

Baumann™-Regelventil Serie 24000CVF/SVF - Handbuch

Mai 2006

Tabelle 1. Gemeinsame Teile

POSITIONS-NR.	BESCHREIBUNG	0,5 Zoll / DN15	0,75 Zoll / DN20	1,0 Zoll / DN25	1,5 Zoll / DN40	2,0 Zoll / DN50
1	Körper, Kohlenstoffstahl, Klasse 150	24000-165	24000-265	24000-365	24000-565	24000-665
	Körper, Kohlenstoffstahl, Klasse 300	24000-167	24000-267	24000-366	24000-567	24000-667
	Körper, Kohlenstoffstahl, DIN P10-40	24000-169	24000-269	24000-369	24000-569	24000-669
	Körper, nichtrostender Stahl, Klasse 150	24000-115	24000-215	24000-315	24000-515	24000-615
	Körper, nichtrostender Stahl, Klasse 300	24000-117	24000-217	24000-317	24000-517	24000-617
	Körper, nichtrostender Stahl, DIN PN 10-40	24000-119	24000-219	24000-319	24000-519	24000-619
5*	Schaft	24058-101		24058-102		
	Schaft, Einfache Verlängerung	24058-104		24058-105		
	Schaft, Zweifache Verlängerung	24058-107		24058-108		
	Schaft, Dreifache Verlängerung	24058-110		24058-111		
	Schaft, NOLEEK®-Balg	24573				
8	Haube, Standard für Kohlenstoffstahl	24000-163	24000-363	24000-563	24000-663	
	Haube, Standard für nichtrostenden Stahl	24000-123	24000-323	24000-523	24000-623	
	Haube, Einf. Verl. (Hinweis B)	24000-123-1	24000-323-1	24000-523-1	24000-623-1	
	Haube, Zweif. Verl. (Hinweis B)	24000-123-2	24000-323-2	24000-523-2	24000-623-2	
	Haube, Dreif. Verl. (Hinweis B)	24000-123-3	24000-323-3	24000-523-3	24000-623-3	
	Haube, NOLEEK®-Balg (Hinweis B)	24000-130	24000-330	24000-530	24000-630	
8a	Führungsbuchse (Hinweis A)	24000-125-1				
9	Antiebsmutter (Joch)	011757-003-153				
10*	Dichtungshülse	24490-1				
11	Stehbolzen (4)	24000-127		24000-126		
12	Mutter (4)	25705		25717-1		
14*	V-Ring-Dichtungssatz (Standard)	24494T001 (s. S. 10 bzgl. weiterer Dichtungsoptionen)				
27	Sicherungsmuttern (2)	971514-002-250				
49*	Ventilgehäusedichtung	24000-133	24000-333	24000-533	24000-633	
58	Hubanzeiger	24299				

*Empfohlene Ersatzteile

HINWEIS A: Führungsbuchse nur bei Ventilen der Serie 24000CVF und Serie 24000SVF, die vor Juni 2005 bestellt worden sind.

HINWEIS B: Verlängerungshauben und NOLEEK®-Balghauben nicht für Kohlenstoffstahlventile 24000CVF lieferbar.

Tabelle 2. Stopfen und Sitzring Tabelle für 0,5-, 0,75- und 1-Zoll-Ventile

VENTILGRÖSSE						0,5 Zoll / DN 15	0,75 Zoll / DN 20	1,0 Zoll / DN 25
POSITIONS-NR.	BESCHREIBUNG	STOPFEN TYP	STOPFEN NR.	DROSSEL DURCHMESSER Zoll (mm)	Cv	TEILENUMMER		
4*	Stopfen (Hinweis A)	Niedriger Durchfluss	151	Siehe Tabelle 4 auf Seite 9				
			177	Siehe Tabelle 5 auf Seite 9				
		Micro Kegeling	102	0,25 (6,3)	0,02 ^B	24229	24229	24229
					0,05 ^B	24230	24230	24230
					0,10 ^B	24231	24231	24231
					0,2 ^B	24232	24232	24232
		PTFE-Weichsitz (gleichprozentig)	577	0,375 (9,5)	1,0	24893	24893	24893
					1,5	24796	24796	24796
					2,5	24609	24609	24609
				0,8125 (20,6)	4	24010-2	24010-2	24010-2
					6	24010	---	---
					7,5	---	24010	---
					8,5	---	---	24010
				1,0625 (26,9)	13	---	---	24011
		PTFE-Weichsitz (gleichprozentig)	548	0,25 (6,3)	0,22	24758-13	24758-13	24758-13
					0,61	24786-11	24786-11	24786-11
					1,0	24127-10	24127-10	24127-10
				0,375 (9,5)	1,5	24634-6	24634-6	24634-6
					2,5	24171-12	24171-12	24171-12
				0,8125 (20,8)	4,7	24185-6	24185-6	24185-6
					6,7	24061-5	---	---
					10	---	24061-5	24061-5
		1,0625 (26,9)	15,5	---	---	24062-1		
		Metallsitz (gleichprozentig)	588	0,25 (6,3)	0,22 ^B	24758	24758	24758
					0,61 ^B	24786	24786	24786
					1,0	24127	24127	24127
				0,375 (9,5)	1,5	24634	24634	24634
					2,5	24171	24171	24171
				0,8125 (20,6)	4,7	24185	24185	24185
					6,7	24061	---	---
					10	---	24061	24061
		1,0625 (26,9)	15,5	---	---	24062		
		PTFE-Weichsitz (linear)	677	0,375 (9,5)	0,1	24660	24660	24660
					0,2	24625	24625	24625
					0,5	24617	24617	24617
					1,0	24631	24631	24631
					2,5	24656	24656	24656
				0,8125 (20,6)	5	24010-1	24010-1	24010-1
		Metallsitz	688	0,25 (6,3)	0,5	24898	24898	24898
					1,0	24145	24145	24145
0,375 (9,5)	1,5			24669	24669	24669		
	2,5			24671	24671	24671		
	4			24757	24757	24757		
0,8125 (20,6)	6			24717	---	---		
	8			---	24717	---		
	9			---	---	24717		
1,0625 (26,9)	13	---	---	24791				
2*	Sitzring (Hinweis A)	0,25 Zoll (6,3 mm) Ausgangsdurchmesser			007635-001-163	007635-001-163	24000-341	
		0,375 Zoll (9,5 mm) Ausgangsdurchmesser			007635-002-163	007635-002-163	24000-342	
		0,8125 Zoll (20,6 mm) Ausgangsdurchmesser			007635-005-163	007635-005-163	24000-343	
		1,0625 Zoll (27,0 mm) Ausgangsdurchmesser			---	---	24000-344	

* Empfohlene Ersatzteile.

HINWEIS A: Bestellungen über Ersatzstopfen (Pos.-Nr. 4) müssen Schaft (Pos.-Nr. 5, S. 6) enthalten und werden werkseitig zusammengebaut geliefert.

HINWEIS B: Der passende Sitzring (Pos.-Nr. 2) muss zusammen mit Ersatzstopfen für Micro-Kegelingstopfen Nr. 102 und Stopfen Nr. 588 bestellt werden, Cv 0,22 und 0,61.

Baumann™ -Regelventil Serie 24000CVF/SVF - Handbuch

Mai 2006

Tabelle 3. Stopfen und Sitzring Tabelle für 1-1/2- und 2-Zoll-Ventile

VENTILGRÖSSE						1.5 Zoll / DN 40	2.0 Zoll / DN 50
POSITIONSNR.	BESCH-REIBUNG	STOPFENTYP	STOPFEN NR.	DROSSEL DURCHM. Zoll (mm)	Cv	TEILENUMMER	
4*	Stopfen (Hinweis A)	PTFE-Weichsitz (gleichprozentig)	577	1,25 (31,8)	20	24411	---
				1,50 (38,1)	10	24884	24884
					17	24774	24774
					28	24254	24254
		2,0 (50,8)	30	---	24882		
		PTFE-Weichsitz (gleichprozentig)	548	1,25 (31,8)	10	24421-2	---
					20	24401-2	---
				1,5 (38,1)	10	24634-2	24634-2
					17	24710-2	24710-2
		32.7	24038-2	24038-2			
		2,0 (50,8)	53.7	---	24039-1		
		Metallsitz (gleichprozentig)	588	1,25 (31,8)	10	24421	---
					20	24401	---
				1,50 (38,1)	10	24635	24635
					17	24710	24710
		32.7	24038	24038			
		2,0 (50,8)	53.7	---	24039		
		PTFE-Weichsitz (linear)	677	1,25 (31,8)	20	24436	24436
					1,50 (38,1)	10	24799
				17		24798	24798
				2,0 (50,8)	30	---	24891
		50	---		24070		
		Metallsitz (linear)	688	1,25 (31,8)	10	24425	---
					20	24424	---
1,50 (38,1)	10			24761	24761		
	17			24899	24899		
28	24760	24760					
2,0 (50,8)	30	---	24887				
50	---	24762					
2*	Sitzring (Hinweis A)	1,25 Zoll (31,8 mm) Ausgangsdurchmesser				24000-542	---
		1,5 Zoll (38,1 mm) Ausgangsdurchmesser				24000-541	24000-642
		2,0 Zoll (50,8 mm) Ausgangsdurchmesser				---	24000-641

* Empfohlene Ersatzteile.

HINWEIS A: Bestellungen über Ersatzstopfen (Pos.-Nr. 4) müssen Schaft (Pos.-Nr. 5, S. 6) enthalten und werden werkseitig zusammengebaut geliefert.

Anleitung

24CVF/SVF.1:IM

Mai 2006

Baumann™-Regelventil Serie 24000CVF/SVF - Handbuch

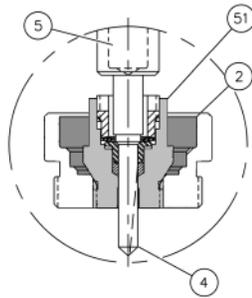


Abbildung 2.

Optionale 24151-Baugruppe Niedriger Durchfluss

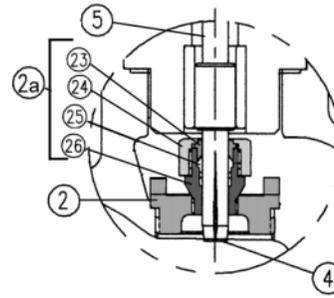


Abbildung 3.

Optionale 24177-Baugruppe Niedriger Durchfluss

Tabelle 4. Stopfen & Schaft für 151-Kegelring

POSITIONS-NR.	BESCHREIBUNG	ANMERKUNGEN				0,5 Zoll (DN 15) & 0,75 Zoll (DN 20)		1,0 Zoll (DN25)
		STOPFEN-TYP	STOPFEN-SERIE	DROSSELDURCHM.		Cv	TEILENUMMER	TEILENUMMER
				Zoll	mm			
2*	Sitzring						24000-135	24000-345
51*	Sitz-Baugruppe						24151-20	
4*	Stopfen	Niedriger Durchfluss	151	0,156	7,9	0,00013	24151-2	
						0,00025	24151-3	
						0,00050	24151-4	
						0,001	24151-5	
						0,002	24151-6	
						0,004	24151-7	
						0,008	24151-8	
						0,015	24151-9	
						0,03	24151-10	
						0,06	24151-11	
						0,10	24151-12	
	0,20	24151-24						
	0,45	24151-25						
5*	Schaft	Standardhaube					24058-101	
		Haube, Einfache Verlängerung					24058-104	

Tabelle 5. Stopfen & Schaft für 177 Kegelring

POSITIONS-NR.	BESCHREIBUNG	ANMERKUNGEN				0,5 Zoll (DN 15) & 0,75 Zoll (DN 20)		1,0 Zoll (DN25)
		STOPFEN-TYP	STOPFEN-SERIE	DROSSEL-DURCHM.		Cv	TEILENUMMER	TEILENUMMER
				Zoll	mm			
2*	Sitzring						24000-135	24000-345
2a*	Sitzbaugruppe (Pos.-Nr. 23, 24, 25 & 26)						24241	
4*	Stopfen	Low Flow	177	0,3125	7,9	0,0005	24598	
						0,001	24597	
						0,002	24594	
						0,005	24595	
						0,01	24596	
						0,02	24621-10	
						0,05	24658-10	
5*	Schaft	Standardhaube					24058-101	
		Haube, Einfache Verlängerung					24058-104	

* Empfohlene Ersatzteile.

Baumann™-Regelventil Serie 24000CVF/SVF - Handbuch

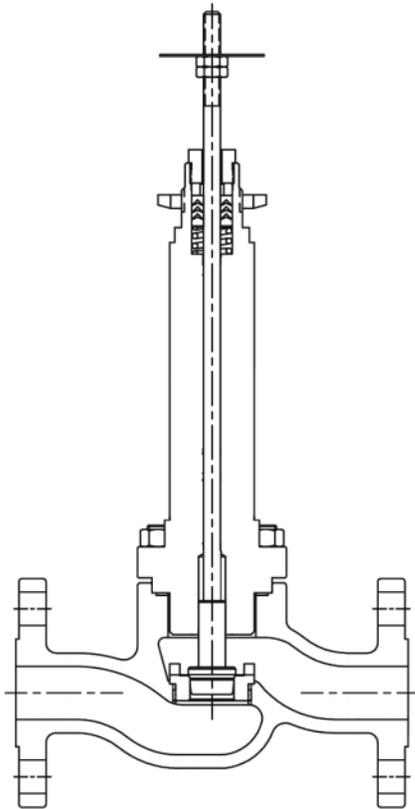


Abbildung 4. 24000SVF-Ventilbaugruppe mit einfacher Verlängerung

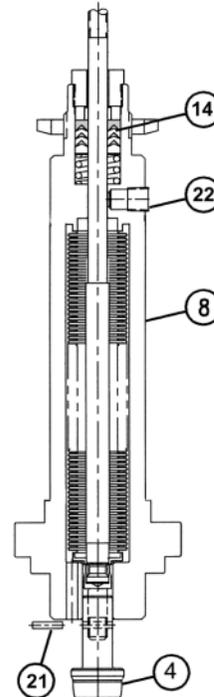


Abbildung 5. NOLEEK®-Balghaubenbaugruppe

**Tabelle 6. NOLEEK®-Balghaubenbaugruppe mit Standarddichtungssatz
(Nicht lieferbar für Ventile 24000CVF aus Kohlenstoffstahl).**

POSITIONSNR.	ANZ.	BESCHREIBUNG	TEILENUMMER
4*	1	Stopfen	im Werk rückfragen
8*	1	Komplette Balghaubenbaugruppe, 0,5" & 0,75" (DN15 & 20)	24000-130
		Komplette Balghaubenbaugruppe, 1,0" (DN25)	24000-330
		Komplette Balghaubenbaugruppe, 1,5" (DN40)	24000-530
		Complete Bellows/ Bonnet Sub-Assembly, 2.0" (DN50)	24000-630
14*	1	V-Ring Dichtungssatz (Standard)	24494T001
		ENVIRO-SEAL® Dichtungssatz (Option)	24490T001
21*	1	Stopfen-Haltestift	971342-005-163
22*	1	Sechskantrohr-Stopfen, 1/8" NPT, nichtrostender Stahl	81307

*Empfohlene Ersatzteile.

Anleitung

24CVF/SVF.1:IM

Mai 2006

Baumann™-Regelventil Serie 24000CVF/SVF - Handbuch

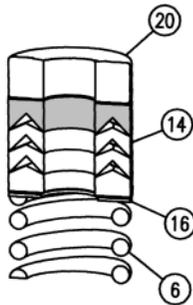


Abbildung 6. Federbelasteter PTFE-V-Ring Dichtungssatz Teilnr. 24494T001 (Standard)

Tabelle 7. Federbelasteter PTFE-V-Ring-Dichtungssatz

POSITIONS-NR.	BESCHREIBUNG	MATERIAL
6	Feder	ASTM A313 S30200
14	Dichtungssatz	PTFE/ kohlenstoffgefülltes PTFE
16	Unterlegscheibe	ASTM A240 S31600
20	Distanzscheibe	J-2000 (gefülltes Polytetrafluorethylen)

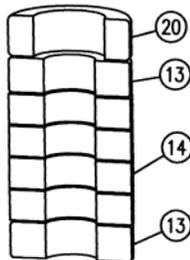


Abbildung 7. Grafitguss Dichtungssatz Teilnr. 24492T001

Tabelle 8. Grafitguss (GRAFOIL®) Dichtungssatz

POSITIONS-NR.	BESCHREIBUNG	MATERIAL
13	Buchse (2)	Carbon-Grafit
14	Dichtungsringe (4)	Grafit
20	Distanzscheibe	ASTM A582 S30300

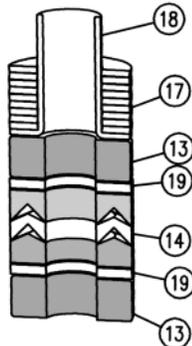


Abbildung 8. ENVIRO-SEAL®-Dichtungssatz Teilnr. 24490T001

Tabelle 9. ENVIRO-SEAL®-Dichtungssatz

POSITIONS-NR.	BESCHREIBUNG	MATERIAL
13	Buchse (2)	Carbon-Grafit
14	Dichtungssatz	PTFE/ kohlenstoffgefülltes PTFE
17	Tellerfeder	ASTM B637 N07718
18	Buchse	PEEK
19	Scheibe (2)	PTFE, gefülltes Gylon

Tabelle 10. Ventilbaugruppe und Stellantrieb, Gewichte

VENTIL-GROSSE		GEWICHTE					
		Klasse 150		Klasse 300		PN 10-40	
Zoll	DN	lb	kg	lb	kg	lb	kg
0,5	15	6,6	3,0	7,7	3,5	7,3	3,3
0,75	20	6,9	3,1	9,3	4,2	7,6	3,4
1,0	25	11,3	5,1	13,1	5,9	12,6	5,7
1,5	40	17,5	7,9	23,5	10,7	19,5	8,8
2,0	50	29,5	13,4	33,1	15,0	31,9	14,4

STELLANTRIEBTYP	GEWICHTE	
	lb	kg
32	10	4,5
54	25	11,3
70	34	15,4

Baumann™-Regelventil Serie 24000CVF/SVF - Handbuch

Abbildung 9. Maßzeichnungen (Zoll/mm)

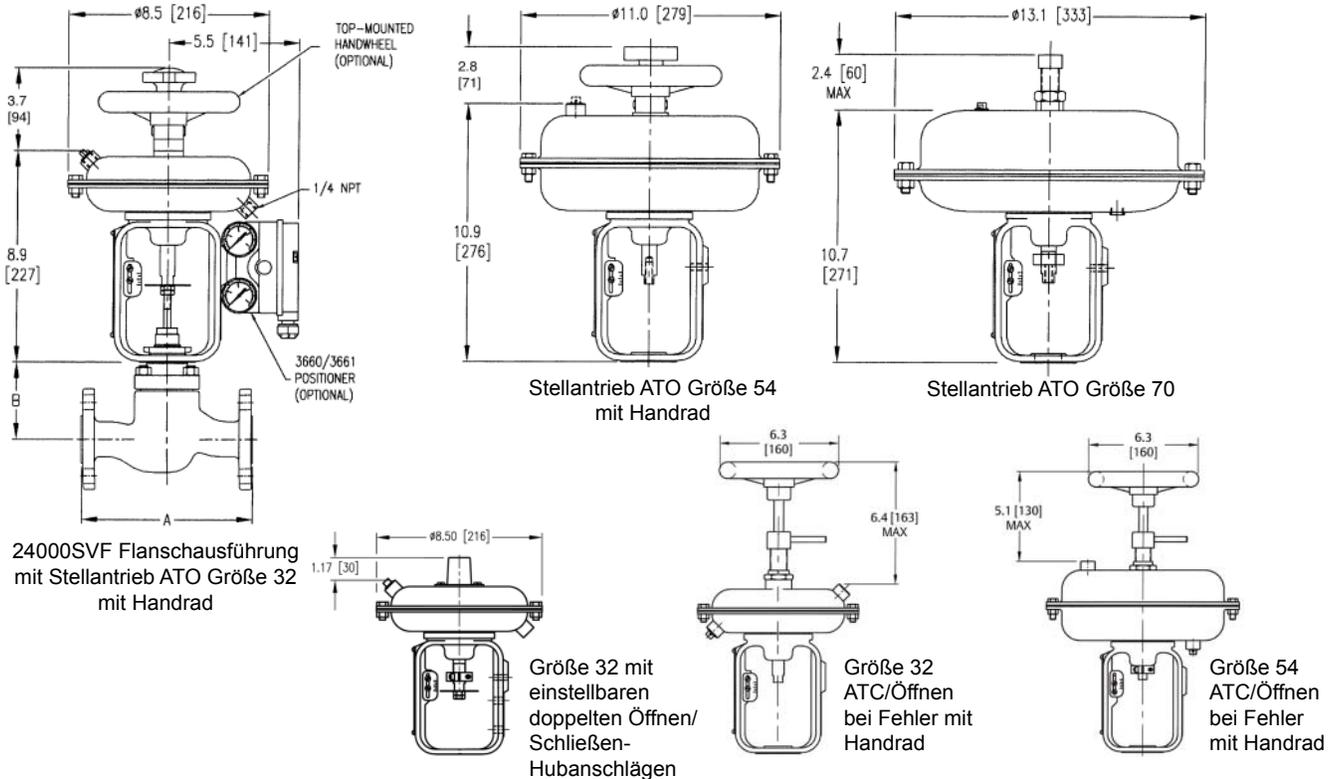


Tabelle 11. Ventilabmessungen

VENTILGRÖSSE		„A“ ENDFLÄCHEN						„B“ HAUBE					
		Klasse 150		Klasse 300		PN 10-40		STANDARD		Einfache Verlängerung*		Balg*	
Zoll	DN	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm
0,5	15	7,25	184	7,50	190	5,11	130	3,1	79	8,5	216	8,9	226
0,75	20	7,25	184	7,62	194	5,90	150	3,1	79	8,5	216	8,9	226
1,0	25	7,25	184	7,75	197	6,30	160	3,3	84	8,7	221	9,0	229
1,5	40	8,75	222	9,25	235	7,87	200	3,8	96	9,2	234	9,0	229
2,0	50	10,0	254	10,5	267	9,06	230	4,2	107	9,6	244	9,2	234

*Verlängerungshauben und NOLEEK®-Balghauben nicht lieferbar für 24000CVF mit Körper aus Kohlenstoffstahl.

HINWEIS: Der Ausbau des Stellantriebs erfordert 115 mm (4,5 Zoll) Freiraum in der Vertikale.

FIELDVUE, ENVIRO-SEAL, NOLEEK, Fisher und Baumann sind eingetragene Warenzeichen des Geschäftsbereichs Emerson Process Management von Emerson Electric Co. Emerson und das Emerson-Logo sind Warenzeichen und Gebrauchszzeichen von Emerson Electric Co. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber. Dieses Produkt kann durch ein Patent oder mehrere Patente geschützt bzw. zum Patent angemeldet sein.

Der Inhalt dieser Publikation dient ausschließlich der Information. Es wurden zwar alle Anstrengungen unternommen, um die Richtigkeit dieser Informationen zu gewährleisten, daraus erwachsen jedoch keinerlei Gewährleistungs- oder Garantieansprüche, weder ausdrücklich noch implizit, in Bezug auf die hierin beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder deren Nutzung bzw. Eignung für einen bestimmten Zweck. Wir behalten uns das Recht vor, die Konstruktion oder die technischen Merkmale der Produkte jederzeit ohne Ankündigung zu verändern oder zu verbessern.

Weder Emerson, Emerson Process Management, Fisher noch ein angeschlossenes Unternehmen ist für die Auswahl, den Einsatz und die Wartung von Produkten verantwortlich. Die Verantwortung für die Auswahl, den Einsatz und die Wartung von Produkten liegt ausschließlich beim Käufer und Endanwender.

Emerson Process Management

Fisher Controls International LLC

Baumann Valve Division

130 International Drive
Portsmouth, NH 03801
T: 1 (603) 766-8500
F: 1 (603) 766-8590
www.baumann.com

