

Stellventil aus Stangenmaterial Baumann™ 24000SB

Inhalt

Einführung	1
Umfang der Betriebsanleitung	1
Sicherheitshinweise	2
Wartung	3
Installation	4
Luftleitungen	4
Zerlegung	4
Läppen des Ventilsitzes	7
Austausch der Packung	7
Zusammenbau von Stellantrieb und Ventilkörper	7
Bestellen von Ersatzteilen	8
Abmessungen und Gewichte	14

Abbildung 1. Stellventil 24000SB mit Baumann
Stellantrieb 32 und digitalem FIELDVUE™
Stellungsregler DVC2000



W9756-1

Einführung

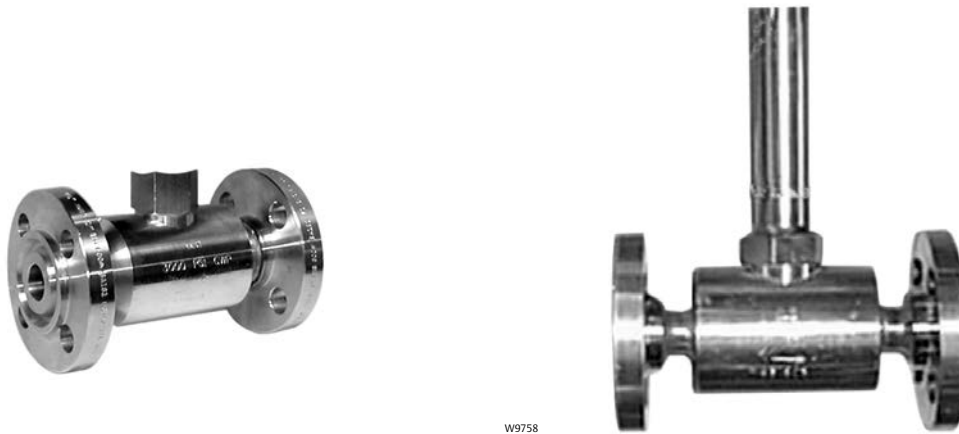
Das Stellventil aus Stangenmaterial Baumann 24000SB (Abbildungen 1 und 2) ist für den industriellen Einsatz zur Regelung kleiner Mengen bei hohem Druck vorgesehen.

Umfang der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen über Einbau, Wartung und Ersatzteile des Stellventils Baumann 24000SB.

Das Stellventil aus Stangenmaterial Baumann 24000SB darf nur von Personen installiert, bedient oder gewartet werden, die in Bezug auf die Installation, Bedienung und Wartung von Ventilen, Stellantrieben und Zubehör umfassend geschult wurden und darin qualifiziert sind. Um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden, ist es erforderlich, diese Betriebsanleitung einschließlich aller Sicherheits- und Warnhinweise komplett zu lesen und zu befolgen. Bei Fragen zu dieser Anleitung Kontakt mit dem zuständigen [Emerson Vertriebsbüro](#) aufnehmen.

Abbildung 2. Stellventil aus Stangenmaterial Baumann 24000SB mit Flanschen und verlängertem Oberteil



W9757

W9758

⚠️ WARNUNG

Zur Vermeidung von Verletzungen bei Einbauarbeiten stets Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz tragen. Ein Überschreiten der Betriebsbedingungen, für die das Ventil ausgelegt ist, kann zu Personen- und Sachschäden durch plötzliches Freisetzen von Druck oder Bersten drucktragender Teile führen. Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden sind den gesetzlichen Vorschriften, Industrienormen und guter Ingenieurspraxis entsprechende Sicherheitsarmaturen vorzusehen.

Mit dem Verfahrens- oder Sicherheitsingenieur abklären, ob weitere Maßnahmen zum Schutz vor dem Prozessmedium zu ergreifen sind.

Bei Einbau in eine vorhandene Anlage auch die WARNUNG am Beginn des Wartungsabschnitts in dieser Betriebsanleitung beachten.

VORSICHT

Dieses Ventil ist für den Einsatz unter bestimmten Drücken, Temperaturen und weiteren Anwendungsdaten vorgesehen. Der Einsatz des Ventils unter davon abweichenden Druck- und Temperaturbedingungen kann zur Beschädigung von Teilen, Fehlfunktion des Ventils oder Ausfall der Prozessregelung führen. Das Produkt darf nur solchen Betriebsbedingungen und Variablen ausgesetzt werden, für die es vorgesehen ist. Bei Unsicherheit über die zulässigen Bedingungen wenden Sie sich bitte bezüglich genauerer technischer Daten an das [Emerson Vertriebsbüro](#). Seriennummer des Produkts (siehe Typenschild) sowie alle weiteren wichtigen Informationen angeben.

⚠️ WARNUNG

Zur Vermeidung von Verletzungen Hände und Werkzeug vom Hubbereich der Spindel fernhalten, wenn ein mit Druck beaufschlagter Stellantrieb bewegt oder an ihm gearbeitet wird. Beim Entfernen des Spindelschlusses besonders darauf achten, dass die Stellantriebsspindel nicht belastet ist, sei es durch Luftdruck auf die Membran oder durch Kompression der Antriebsfedern.

Beim Einstellen oder Entfernen des optionalen Hubbegrenzers ist die gleiche Vorsicht geboten. Die Wartungsanweisungen des jeweiligen Stellantriebs berücksichtigen.

Beim Anheben des Ventils darauf achten, dass keine Personen verletzt werden können, falls Hebezeug oder Verzerrung abrutschen sollte. Sicherstellen, dass die Tragfähigkeit der verwendeten Hebezeuge, Ketten oder Tragseile ausreicht.

⚠ WARNUNG

Packungsundichtigkeit bedeutet Unfallgefahr. Die Packung wird vor dem Versand festgezogen, jedoch muss sie möglicherweise den Einsatzbedingungen entsprechend nachgezogen werden.

Wartung

⚠ WARNUNG

Personen- und Sachschäden durch plötzliches Freisetzen von Prozessdruck oder durch berstende Teile vermeiden. Vor sämtlichen Wartungsarbeiten folgende Hinweise beachten:

- Den Stellantrieb nicht vom Ventil trennen, während das Ventil noch mit Druck beaufschlagt ist.
- Bei der Ausführung jeglicher Wartungsarbeiten stets Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz tragen.
- Alle Leitungen für Druckluft, elektrische Energie oder Steuersignal vom Stellantrieb trennen. Sicherstellen, dass der Stellantrieb das Ventil nicht plötzlich öffnen bzw. schließen kann.
- Bypassventile verwenden oder den Prozess vollständig abstellen, um das Ventil vom Prozessdruck zu trennen. Den Prozessdruck an beiden Seiten des Ventils entlasten. Das Prozessmedium auf beiden Seiten des Ventils ablassen.
- Abhängig von der Konstruktion des Stellantriebs ist es eventuell erforderlich, die Federvorspannung des pneumatischen Stellantriebs zu entspannen. Für ein sicheres Entfernen des Stellantriebs vom Ventil müssen die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Anweisungen für den zutreffenden Antrieb beachtet werden.
- Mithilfe geeigneter Sicherheitsverfahren sicherstellen, dass die o. g. Maßnahmen wirksam bleiben, während an dem Gerät gearbeitet wird.
- Im Bereich der Ventilpackung befindet sich möglicherweise unter Druck stehende Prozessflüssigkeit, *selbst wenn das Ventil aus der Rohrleitung ausgebaut wurde*. Beim Entfernen von Teilen der Stopfbuchsenpackung oder der Packungsringe bzw. beim Lösen des Rohrstopfens am Gehäuse der Stopfbuchsenpackung kann unter Druck stehende Prozessflüssigkeit herausspritzen.
- Mit dem Verfahrens- oder Sicherheitsingenieur abklären, ob weitere Maßnahmen zum Schutz vor dem Prozessmedium zu ergreifen sind.

Hinweis

Wurden abgedichtete Teile demontiert oder gegeneinander verschoben, in jedem Fall beim Zusammenbau eine neue Dichtung einsetzen. Dadurch wird eine korrekte Abdichtung gewährleistet, da gebrauchte Dichtungen möglicherweise nicht mehr richtig abdichten.

⚠ WARNUNG

Personen- und Sachschäden durch gründliches Reinigen der Leitung und Entfernen von Verschmutzungen, Schweißspänen, Zunder, Öl oder Fett und anderen Fremdstoffen vermeiden. Andernfalls kann es zur Beschädigung von Teilen, Fehlfunktion des Ventils oder Ausfall der Prozessregelung kommen.

Installation

1. Vor dem Einbau des Ventils in die Rohrleitung ist diese gründlich zu reinigen. Verschmutzungen, Schweißspäne, Zunder, Öl oder Fett und andere Fremdstoffe müssen entfernt werden.
2. Das Ventil so einbauen, dass die Prozessflüssigkeit in Richtung des auf dem Ventilkörper befindlichen Pfeils durch das Ventil fließt.
3. Damit das Stellventil ohne Abschaltung des Systems ausgebaut werden kann, muss ein Bypass mit drei Ventilen installiert werden.
4. Im Fall einer wärmeisolierten Installation ist nur der Ventilkörper nicht aber das Oberteil zu isolieren.

⚠ WARNUNG

Um Personen- und Sachschäden zu vermeiden, dürfen keine Arbeiten an Ventilen durchgeführt werden, während das System in Betrieb ist. Das Ventil muss vollständig vom aktiven System getrennt werden und die abgesperrte Rohrleitung muss drucklos und frei von Prozessmedien sein.

Luftleitungen

1. Bei Stellantrieben, die mit Luft ausfahren (Wirkungsweise Luft schließt), wird die Steuerluftleitung an den 1/4-NPT-Anschluss am oberen Membrangehäuse angeschlossen. Bei Stellantrieben, die mit Luft einfahren (Wirkungsweise Luft öffnet), wird die Steuerluftleitung an den 1/4-NPT-Anschluss am unteren Membrangehäuse angeschlossen.
2. Für alle Luftleitungen ist ein Rohr mit einem Außendurchmesser von 6,4 mm (1/4 Zoll) oder gleichwertig zu verwenden. Für Luftleitungen mit einer Länge von mehr als 8 m (25 ft) wird 9,5 mm (3/8 Zoll) Rohr empfohlen. Luftleitungen dürfen keine Leckage aufweisen. Der maximal zulässige Luftdruck beträgt 2,5 bar (35 psig).

Zerlegung

⚠ WARNUNG

Bei Anzeichen, dass unter Druck stehende Prozessflüssigkeit an den Verbindungsstellen zur Rohrleitung austritt, die Muttern wieder anziehen und zur Warnung am Anfang des Abschnittes Wartung zurückkehren. Sicherstellen, dass die erforderlichen Arbeitsschritte durchgeführt wurden, um das Ventil vom Prozess zu trennen und den Prozessdruck zu entspannen.

VORSICHT

- Beim Zusammenbau oder Zerlegen des Ventils darf die Ventilspindel nicht gedreht werden, während der Ventilkegel den Ventilsitz berührt. Andernfalls werden die Sitzflächen beschädigt.
- Bei der Einstellung der Ventilspindel darf diese nicht direkt mit einer Zange oder einem Schraubenschlüssel gegriffen werden. Dadurch würde die Spindeloberfläche beschädigt, was zur Beschädigung der Stopfbuchsenpackung führt. Stattdessen sind die beiden Spindel-Kontermuttern (Pos. 27) auf der Spindel (Pos. 5) gegeneinander drehen und anziehen. Nun kann die Spindel an den Spindelmuttern (Pos. 27) mithilfe eines Schraubenschlüssels gedreht werden.
- Beim Einspannen des Ventils in einem Schraubstock das Ventil nicht an den runden Seiten einspannen. Dadurch wird das Gehäuse verformt und das Ventil unbrauchbar.

Abbau des Stellantriebs

Um auf die Innenteile des Ventils zugreifen zu können, muss der Stellantrieb entfernt werden. Informationen zur Wartung des Stellantriebs sind in der Betriebsanleitung für Baumann-Stellantriebe ([D103352X012](#)) zu finden.

Mit Luft schließende Antriebe

1. Die Luftversorgung zum Antrieb abstellen und die Luftleitung entfernen.
2. Die Befestigungsmutter für den Antrieb (Pos. 9) lösen, anschließend die Antriebsspindel festhalten und die Ventilspindel mit Kegel (Pos. 4 und 5) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.
3. Die Spindel-Kontermutter (Pos. 27), den Hubanzeiger (Pos. 58) und die Befestigungsmutter für den Antrieb (Pos. 9) entfernen.
4. Den Stellantrieb vom Ventil abnehmen.

Mit Luft öffnende Antriebe

1. Unter Verwendung einer flexiblen Pneumatikleitung den Antrieb mit ausreichend Luftdruck beaufschlagen, so dass der Ventilkegel vom Sitz abgehoben wird.
2. Die Befestigungsmutter für den Antrieb (Pos. 9) lösen, anschließend die Antriebsspindel festhalten und die Ventilspindel mit Kegel (Pos. 4 und 5) gegen den Uhrzeigersinn abschrauben.
3. Die Spindel-Kontermutter (Pos. 27), den Hubanzeiger (Pos. 58) und die Befestigungsmutter für den Antrieb (Pos. 9) entfernen.
4. Den Stellantrieb vom Ventil abnehmen.
5. Die Luftversorgung zum Antrieb abstellen und die Luftleitung entfernen.

Zerlegung des Ventilkörpers

1. Nach dem Abbau des Stellantriebs das Oberteil (Pos. 8) mit Ventilkegel und Spindel (Pos. 4 und 5) vom Ventilkörper (Pos. 1) abschrauben. Nach jeder Zerlegung des Ventils muss eine neue Ventilkörperdichtung (Pos. 49) eingelegt werden.
2. Die Packungsfeder durch Entfernen der Packungsmanschette (Pos. 10) entspannen.

Den Ventilkegel mit Spindel nach unten aus dem Oberteil (Pos. 8) herausziehen. Die Spindel dabei drehen; dies trägt dazu bei, Beschädigungen an der Stopfbuchsenpackung zu vermeiden.

Hinweis

Sorgsam mit den Teilen umgehen, damit die Sitz- und Führungsflächen nicht beschädigt werden. Die Teile mit einem sauberen weichen Tuch abwischen und auf Verschleiß und Beschädigungen untersuchen.

3. Ein Sitzringwerkzeug mit den in Abbildung 3 und Tabelle 1 angegebenen Abmessungen verwenden, um den Sitzring (Pos. 2) wie folgt zu entfernen:
 - a. Das Werkzeug in den Ventilkörper einführen. Sicherstellen, dass die Werkzeugschrauben in den entsprechenden Aussparungen im Sitzring eingreifen.
 - b. Zum Ausbau des Sitzrings eine Brechstange mit 1/2 Zoll Antrieb oder einen Schlagschrauber mit ausreichender Drehmomentkapazität verwenden. Das Einbaudrehmoment des Sitzrings ist zur Referenz in Tabelle 2 aufgeführt. Die Brechstange oder den Schlagschrauber und nach Bedarf eine schlagfeste Erweiterungsstange am Vierkantantrieb des Sitzringwerkzeugs anschließen.
 - c. Den Sitzring (Pos. 2) aus dem Ventilkörper ausbauen. Sicherstellen, dass das Sitzringwerkzeug beim Ausbau im rechten Winkel zum Sitzring ausgerichtet ist, um zu verhindern, dass sich das Werkzeug von den Schrauben des Sitzrings löst.
 - d. Alle Teile auf Verschleiß und Beschädigung prüfen, welche die ordnungsgemäße Funktion des Ventilkörpers verhindern könnten.

Abbildung 3. Abmessungen des Sitzring-Werkzeugs

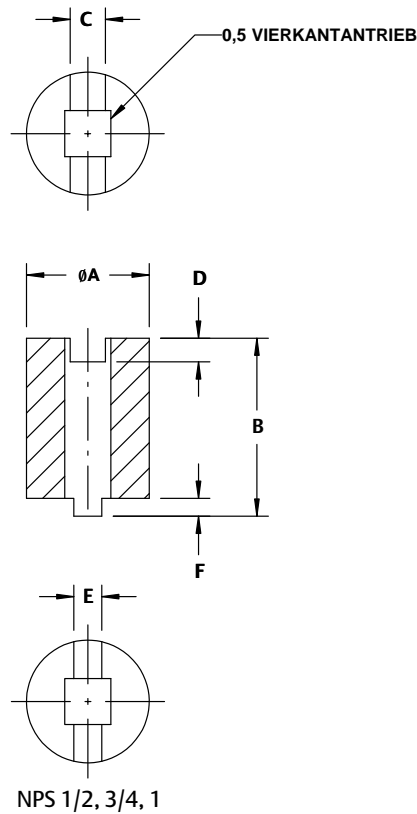


Tabelle 1. Abmessungen des Sitzring-Werkzeugs (siehe Abbildung 3)

Teilenummer	DN	NPS	A	B	C	D	E	F	Drehmoment (lb•ft)
			Zoll						
GE96219X012	20 25	3/4 1	1,32	2,0	0,38	0,26	0,29	0,19	60

1. Zum Ausbau des Sitzrings aus dem 0,5-Zoll-NPS-Gehäuse einen 5/8-Zoll-Steckschlüssel verwenden.

Tabelle 2. Sitzring und Drehmomentwerkzeug

24000SB		NENNWEITE NPS (Zoll) (DN)		
		1/2 (15)	3/4 (20)	1 (25)
		Zoll		
Sitzweite	151 für Kleinstmengen ⁽¹⁾	---	GE96219X012	GE96219X012
	177 für Kleinstmengen ⁽¹⁾	---	GE96219X012	GE96219X012
	0,25 ⁽¹⁾	---	GE96219X012	GE96219X012
	0,375 ⁽¹⁾	---	GE96219X012	GE96219X012
	0,8125 ⁽²⁾	---	GE96219X012	GE96219X012
Einbaudrehmoment (lb•ft)		17	60	60

1. Steckerende für Innengarnitur 151.177 sowie Sitzweiten 0,25 und 0,375 verwendet
2. Buchsenende für Sitzweiten 0,8125 verwendet

- e. Bei der Baumann-Innengarnitur 151 (Abb. 7) wird die Sitzbaugruppe (Pos. 51) mit einem 5/8-Zoll-Steckschlüssel herausgeschraubt. Beim Zusammenbau die Sitzbaugruppe (Pos. 51) handfest einschrauben, dann mit dem 5/8-Zoll-Steckschlüssel mit einer 1/8-Drehung festziehen.

Hinweis

Nach einem Umbau auf die Baumann-Innengarnitur 151 muss das Ventil in der Rohrleitung gedreht werden, so dass der Durchfluss in Schließrichtung erfolgt. Andernfalls ergibt sich eine fehlerhafte Durchflusskennlinie.

- f. Bei der Baumann-Innengarnitur 177 (Abb. 8) die Haltemutter (Pos. 24) mithilfe eines 3/4-Zoll-Steckschlüssels abschrauben. Die Buchse (Pos. 23) und den Einsatz (Pos. 25) entfernen. Den Einsatz (Pos. 25) austauschen. Dabei ist darauf zu achten, dass der konische Teil nach oben zeigt. Wenn ein Austausch der Halterung (Pos. 26) erforderlich ist, wird dazu ein 5/8-Zoll-Steckschlüssel benötigt.

Läppen des Ventilsitzes

Bei einer übermäßigen Leckage am Ventilsitz ist eventuell ein Läppen des Ventilsitzes erforderlich.

Beim Läppen wird der Ventilkegel mithilfe eines Schleifmittels passgenau an den Sitzring angepasst. Bei einer übermäßigen Undichtigkeit am Ventilsitz ist ein Läppen erforderlich. Die Sitzflächen des Kegels und Sitzrings müssen frei von größeren Kratzern und Vertiefungen sein und die Kontaktfläche sollte so schmal wie möglich sein.

1. Es ist eine qualitativ hochwertige Lapppaste aus einer Mischung von 280er bis 600er Körnung zu verwenden. Die Paste an mehreren Stellen der Sitzfläche des Kegels auftragen. Den Ventilkegel und die Spindel vorsichtig in das Oberteil einsetzen.
2. Das Oberteil (Pos. 8) ohne Dichtung in den Ventilkörper einsetzen und von Hand anschrauben. Das Oberteil dient als Führung während des Lappvorgangs.
3. Das Ventil wird geläppt, indem leichter Druck auf die Spindel ausgeübt und die Spindel dabei mit kurzen Bewegungen gedreht wird (etwa 8 - 10 Mal hin und her gedreht wird oder bis eine gleichmäßige, vollständige Lapplinie sichtbar ist). Der Kegel sollte während des Lappvorgangs ab und zu angehoben und um 90 Grad gedreht werden, damit Ventilkegel und Sitz konzentrisch bleiben.
4. Nach dem Läppen den Ventilsitz und Kegel (Pos. 4) sorgfältig reinigen und die Lapppaste vollständig entfernen.

Austausch der Packung

Siehe Abbildung 4 und Standard- und optionale Packungsausführungen in Abb. 9, um festzustellen, welche Packung im Ventil eingebaut ist.

1. Das Ventil wie oben beschrieben demontieren. Die Spindel-Kontermuttern (Pos. 27) und die Hubanzeigescheibe (Pos. 58) entfernen und die Ventilschindel (Pos. 5) aus der Stopfbuchse herausdrehen. Die Packungsmanschette (Pos. 10) entfernen. Die alte Packung (Pos. 14) von der Unterseite des Oberteils (Pos. 8) her herausdrücken.
2. **Federbelastete PTFE-Dachmanschetten-Standardpackung (Abb. 4):** Jedes Teil sorgfältig und in der in Abbildung 9 gezeigten Reihenfolge einbauen. Die Packungsmanschette (Pos. 10) anziehen, bis sie auf dem Oberteil (Pos. 8) aufliegt. Dadurch wird die Packungsfeder (Pos. 6) zusammengedrückt und eine gleichmäßige Spindelabdichtung für die gesamte Lebensdauer der Packung erzielt.
3. **Gepresste Graphit-Packung (Abb. 9):** Jedes Teil sorgfältig und in der in Abbildung 9 gezeigten Reihenfolge einbauen. Die Packungsmanschette (Pos. 10) von Hand anziehen. Dann die Packungsmanschette mit einem Schraubenschlüssel um weitere 60 Grad anziehen, um die Dichtheit zu erhöhen.
4. **ENVIRO-SEAL™ -Packung (Abb. 9):** Jedes Teil sorgfältig und in der in Abbildung 9 gezeigten Reihenfolge einbauen. Die Packungsmanschette (Pos. 10) anziehen, bis sie auf dem Oberteil aufliegt; dann um 1/4-Drehung zurückdrehen. Dadurch wird die Tellerfeder (Pos. 17) auf das richtige Maß zusammengedrückt und eine gleichmäßige Spindeldichtung für die gesamte Lebensdauer der Packung erzielt.

Zusammenbau von Stellantrieb und Ventilkörper

1. Eine neue Ventilkörperdichtung (Pos. 49) einlegen und das Oberteil (Pos. 8) installieren.

- Die Antriebslaterne über die Spindel (Pos. 5) setzen. Den Stellantrieb nach hinten kippen und die Antriebs-Befestigungsmutter (Pos. 9) auf die Spindel (Pos. 5) stecken. Die Spindel-Kontermuttern (Pos. 27) und den Hubanzeiger (Pos. 58) so weit wie möglich nach unten schrauben und die Kontermuttern (Pos. 27) gegeneinander festziehen.

Den Stellantrieb sorgfältig über der Spindel (Pos. 5) positionieren, die Ventilspindel (Pos. 5) anheben und so weit wie möglich in die Stellantriebsspindel eindrehen, bevor die Federvorspannung eingestellt wird. Informationen zum Zusammenbau und zur Einstellung der Federspannung sind in der Betriebsanleitung für Baumann-Stellantriebe, D103352X012, zu finden.

VORSICHT

Beim Zusammenbau oder Zerlegen des Ventils darf die Ventilspindel nicht gedreht werden, während der Ventilkegel den Ventilsitz berührt. Andernfalls werden die Sitzflächen beschädigt.

⚠️ WARNUNG

Um Personen- und Sachschäden durch unkontrollierte Bewegung oder Herunterfallen des Ventils zu vermeiden, das Ventil niemals am Handrad anheben.

Bestellen von Ersatzteilen

Beim Schriftwechsel mit dem [Emerson Vertriebsbüro](#) bzgl. dieser Armatur stets die Seriennummer des Ventils angeben. Bei der Bestellung von Ersatzteilen zusätzlich die Positionsnummer, die Bezeichnung des Teils und den gewünschten Werkstoff anhand der folgenden Stücklisten angeben.

⚠️ WARNUNG

Nur Original-Ersatzteile von Fisher™ verwenden. Nicht von Emerson Automation Solutions gelieferte Bauteile dürfen unter keinen Umständen in Fisher-Ventilen verwendet werden, weil dadurch jeglicher Gewährleistungsanspruch erlischt, das Betriebsverhalten des Ventils beeinträchtigt werden kann sowie Personen- und Sachschäden verursacht werden können.

Abbildung 4. Baumann-Ventil mit federbelasteter PTFE-Dachmanschetten-Standardpackung

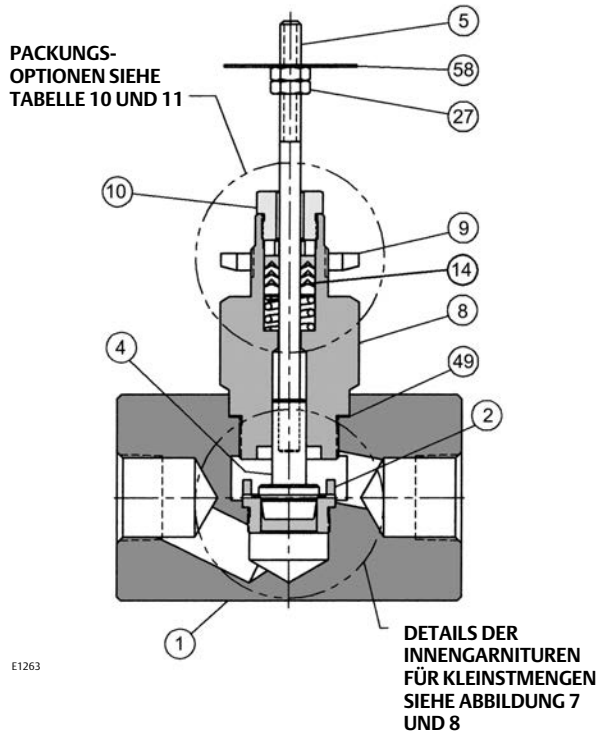


Abbildung 5. Baumann-Ventil mit verlängertem Oberteil

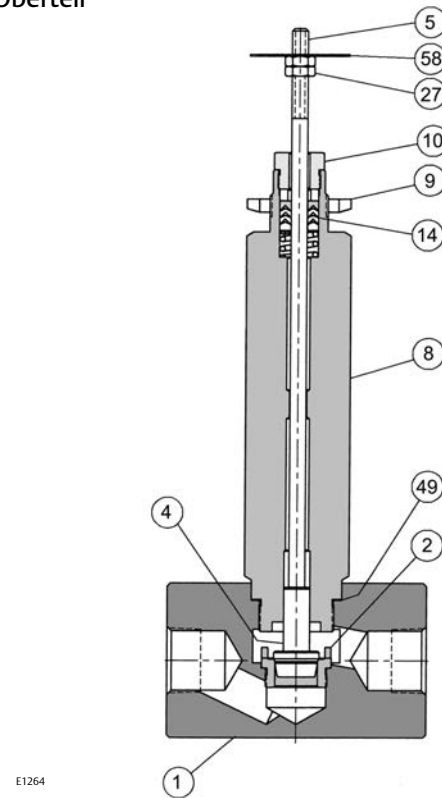


Tabelle 3. Allgemeine Teile des Baumann 24000SB (1)

KEY NO.	QTY	DESCRIPTION	REMARKS	VALVE SIZE		
				DN 15 (NPS 1/2)	DN 20 (NPS 3/4)	DN 25 (NPS 1)
1	1	Valve Body ⁽¹⁾	3000 psi	24851	24861	24871
			6000 psi	GE50459X012	GE51753X012	GE51757X012
4*	1	Plug (Metal Seat) ⁽¹⁾	See table 4			
		Plug (Soft Seat)	See table 5			
8	1	Bonnet ⁽¹⁾	Standard	24516-3	24862-2	24862-2
			Extension	24856	24869	24869
14	1	Packing Kit (standard) ⁽¹⁾	24494T001			
		Packing Kit (optional) ⁽¹⁾	See tables 10 and 11			
10	1	Packing Follower ⁽¹⁾	24490-1	24490-1	24490-1	
9	1	Yoke Drive Nut	011757-003-153	011757-003-153	011757-003-153	
27	2	Lock Nut	971514-002-250	971514-002-250	971514-002-250	
49*	1	Body Gasket	24513	009191-702-884	009191-702-884	
58	1	Travel Indicator	24299	24299	24299	

1. Teilenummern, Preis und Liefermöglichkeit der optionalen Ventil- und Innengarniturwerkstoffe N10276, N08020 und N04400 sind beim zuständigen [Emerson Vertriebsbüro](#) erhältlich.

Tabelle 4. Kegel für Ventile in NPS 1-1/2, 2 und 3

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG NO.	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C _v	K _v	VALVE SIZE		
							DN 15 (NPS 1/2)	DN 20 (NPS 3/4)	DN 25 (NPS 1)
4*	Plug and Stem Assy	Metal Seat, Micro Trim (Linear)	102	6.3 (0.25)	0.02 ⁽¹⁾	0.017 ⁽¹⁾	GE46385X012	GE46385X052	
					0.05 ⁽¹⁾	0.043 ⁽¹⁾	GE46386X012	GE46386X052	
					0.1 ⁽¹⁾	0.086 ⁽¹⁾	GE46387X012	GE46387X092	
					0.2 ⁽¹⁾	0.17 ⁽¹⁾	GE46388X052	GE46388X012	
		Metal Seat (Equal %)	548 (416 SST)	6.3 (0.25)	0.2 ⁽¹⁾	0.17 ⁽¹⁾	GE46393X012	GE46393X092	
					0.5 ⁽¹⁾	0.43 ⁽¹⁾	GE46394X012	GE46394X092	
					1.0	0.86	GE46392X012	GE46392X092	
				9.5 (0.375)	1.5	1.29	24634-6-101-548		
					2.0	1.72	24171-12-101-548	---	---
					2.5	2.15	---	24171-12-101-548	
			20.6 (0.8125)	3.8	3.27	---	24185-6-101-548	---	
				4	3.44	---	---	24185-6-101-548	
				6.8	5.85	---	---	24061-5-101-548	
		Metal Seat (Equal %)	588	6.3 (0.25)	0.2 ⁽¹⁾	0.17 ⁽¹⁾	GE46390X012	GE46390X052	
					0.5 ⁽¹⁾	0.43 ⁽¹⁾	GE46391X012	GE46391X052	
					1.0	0.86	GE46389X012	GE46389X052	
				9.5 (0.375)	1.5	1.29	24634-101-588		
					2.0	1.72	24171-101-588	---	---
					2.5	2.15	---	24171-101-588	
			20.6 (0.8125)	3.8	3.27	---	24185-101-588	---	
				4	3.44	---	---	24185-101-588	
				6.8	5.85	---	---	24061-101-588	
		Metal Seat (Linear)	648 (416 SST)	6.3 (0.25)	0.5	0.43	GE46398X012	GE46398X052	
					1.0	0.86	GE46397X012	GE46397X012	
					1.5	1.29	24669-1-101-648		
				9.5 (0.375)	2.0	1.72	24671-2-101-648	---	---
					2.5	2.15	---	24671-2-101-648	
					3.8	3.27	---	24757-5-101-648	---
			20.6 (0.8125)	4	3.44	---	---	24757-5-101-648	
				6.8	5.85	---	---	24717-3-101-648	
		Metal Seat (Linear)	688	6.3 (0.25)	0.5	0.43	GE46396X012	GE46396X052	
					1.0	0.86	GE46395X012	GE46395X062	
					1.5	1.29	24669-101-688		
				9.5 (0.375)	2.0	1.72	24671-101-688	---	---
					2.5	2.15	---	24671-101-688	
					3.8	3.27	---	24757-101-688	---
20.6 (0.8125)	4		3.44	---	---	24757-101-688			
	6.8		5.85	---	---	24717-101-688			
2*	Seat Ring	9.5 mm (0.375 in.) Orifice Diameter, 316 SST				24167	007635-002-163		
		20.6 mm (0.8125 in.) Orifice Diameter, 316 SST				---	007635-005-163		
		9.5 mm (0.375 in.) Orifice Diameter, 416 SST				24167-3	007635-002-416		
		20.6 mm (0.8125 in.) Orifice Diameter, 416 SST				---	007635-005-416		

Tabelle 5. Kegel und Sitzring für Weichsitz

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG NO.	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C _v	K _v	VALVE SIZE		
							DN 15 (NPS 1/2)	DN 20 (NPS 3/4)	DN 25 (NPS 1)
4*	Plug and Stem Assy	PTFE Seat (Equal %)	577	9.5 (0.375)	1.0	0.86	24893-101-577		
					1.5	1.29	24796-101-577		
					2.0	1.72	24609-101-577	---	---
				2.5	2.15	---	24609-101-577		
				20.6 (0.8125)	3.8	3.3	---	24010-2-101-577	---
					4	3.4	---	---	24010-2-101-577
					6.8	5.9	---	---	24010-101-577
		---	---		---	---	---		
		PTFE Seat (Linear)	677	9.5 (0.375)	0.1	0.086	24660-101-677		
					0.2	0.172	24625-101-677		
					0.5	0.43	24617-101-677		
					1.0	0.86	24631-101-677		
					2.0	1.72	24656-101-677	---	---
					2.5	2.15	---	24656-101-677	
20.6 (0.8125)	3.8				3.3	---	24010-1-101-677	---	
	4	3.4	---	---	24010-1-101-677				
2*	Seat Ring	6.3 mm (0.25 in.) Orifice Diameter				24161	007635-001-163		
		9.5 mm (0.375 in.) Orifice Diameter				24167	007635-002-163		
		20.6 mm (0.8125 in.) Orifice Diameter				---	007635-005-163		

Abbildung 6. INNENGARNITUREN FÜR BAUMANN 24000SB

102 Linear für Kleinstmengen



W9747

151 Modifiziert-gleichprozentig für Kleinstmengen



W9751

177 Modifiziert-gleichprozentig für Kleinstmengen



W9748

548 / 577 / 588 Gleichprozentig



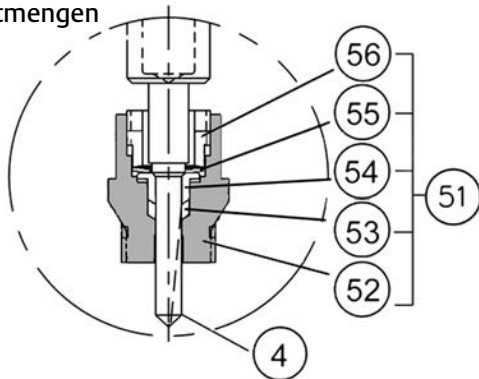
W9749

648 / 677 / 688 Linear



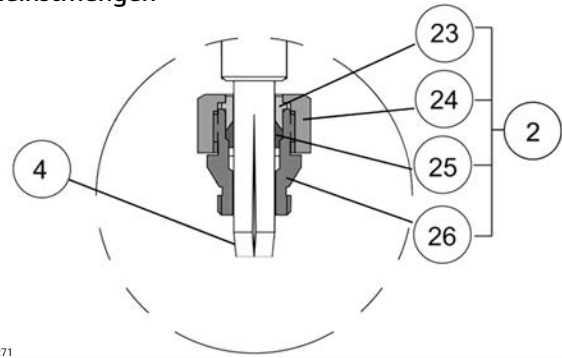
W9750

Abbildung 7. Optionale Innengarnitur 151 für Kleinstmengen



E1270

Abbildung 8. Optionale Innengarnitur 177 für Kleinstmengen



E1271

Tabelle 6. Kegel und Sitzring für Baumann-Innengarnitur 151

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG NO.	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C _v	K _v	VALVE SIZE	
							DN 15 (NPS 1/2)	DN20 (NPS 3/4) DN 25 (NPS 1)
2*	Seat Ring						---	24000-135
51*	Seat Sub-Assembly						24151-20	
4*	Plug/ Stem	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	

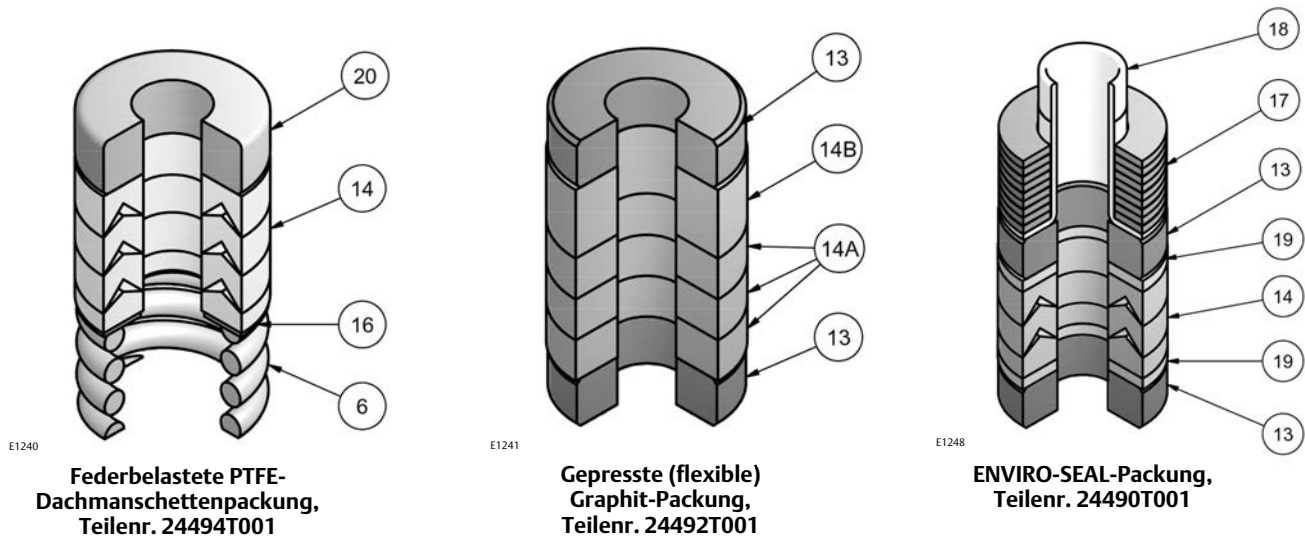
Tabelle 7. Kegel und Sitzring für Baumann-Innengarnitur 177

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG NO.	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C _v	K _v	VALVE SIZE	
							DN 15 (NPS 1/2)	DN20 (NPS 3/4) DN 25 (NPS 1)
2*	Seat Ring						---	24000-135
2a*	Seat Sub-Assembly (See table 8)						24241	
4*	Plug and 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						

Tabelle 8. Baumann-Innengarnitur 177 für Kleinstmengen

Key No.	Description	
4*	Plug (see table 7)	
2a*	23	Gland
	24	Retainer Nut
	25	Insert
	26	Housing
Seat Subassembly, P/N 24241		

Abbildung 9. Packungssätze



Federbelastete PTFE-Dachmanschettenpackung, Teilnr. 24494T001

Gepresste (flexible) Graphit-Packung, Teilnr. 24492T001

ENVIRO-SEAL-Packung, Teilnr. 24490T001

Tabelle 9. Federbelastete PTFE-Dachmanschettenpackung, Teilnr. 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)

Tabelle 10. Gepresste (flexible) Graphit-Packung, Teilnr. 24492T001

Key No.	Description	Material
13	Bushing, qty 2	Carbon - Graphite
14A	Packing Rings, qty 3	Graphite
14B	Packing Ring	Graphite

Tabelle 11. ENVIRO-SEAL-Packung, Teilnr. 24490T001

Key No.	Description	Material
13	Bushing, qty 2	Carbon Graphite
14	Packing Rings, qty 3	PTFE / carbon-filled PTFE
17	Belleville Spring	ASTM B637 N07718
18	Bushing	PEEK
19	Washer, qty 2	Modified PTFE

Spezieller Hinweis zu ENVIRO-SEAL-Packungen

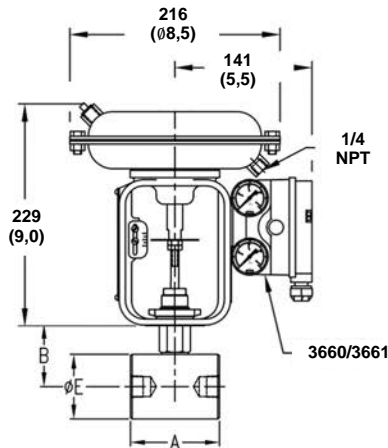
Wenn aus Gründen der Luftreinhaltung eine Packungsundichtigkeit von max. 100 ppm zulässig ist, kann das ENVIRO-SEAL-PTFE-Packungssystem für Drücke bis 51,7 bar (750 psig) und Prozesstemperaturen von -46 und 232°C (-50 bis 450°F) eingesetzt werden.

Für nichtumweltrelevante Applikationen kann dieses leistungsfähige Packungssystem im zuvor genannten Temperaturbereich bis zum zulässigen Betriebsdruck des Ventils eingesetzt werden.

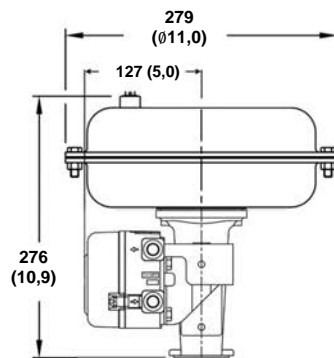
Die Temperaturgrenzwerte beziehen sich ausschließlich auf das Packungssystem. Die Grenzwerte für das komplette Ventil können davon abweichen. Siehe entsprechende Druck-/Temperaturwerte.

Siehe auch Fisher Packungssystem-Auswahlrichtlinien für Hubventile, Produktdatenblatt 59.1:062 ([D101986X012](#)).

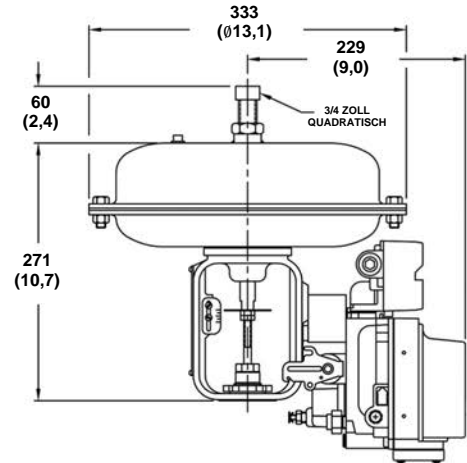
Abbildung 10. Maßzeichnungen



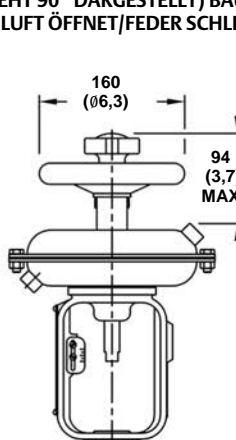
VENTILKÖRPER MIT NPT-GEWINDE (VENTIL GEDREHT 90° DARGESTELLT) BAUMANN 32 LUFT ÖFFNET/FEDER SCHLIESST



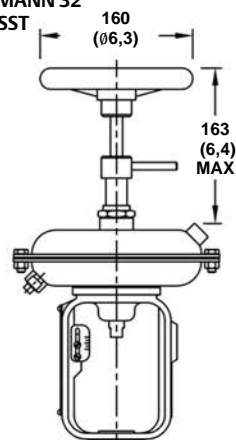
BAUMANN 54 LUFT ÖFFNET/FEDER SCHLIESST MIT DIGIALEM FIELDVUE-STELLUNGSREGLER DVC2000



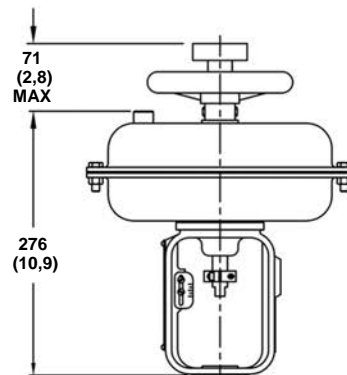
BAUMANN 70 LUFT ÖFFNET/FEDER SCHLIESST MIT DIGIALEM FIELDVUE-STELLUNGSREGLER DVC6010



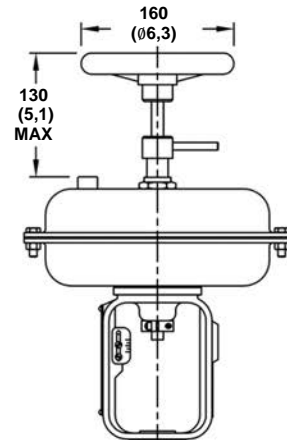
BAUMANN 32 LUFT ÖFFNET/FEDER SCHLIESST MIT HANDRAD



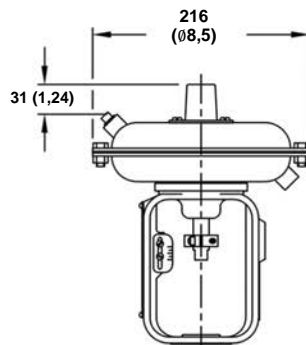
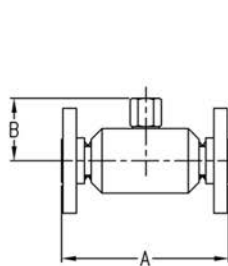
BAUMANN 32 LUFT SCHLIESST/FEDER ÖFFNET MIT HANDRAD



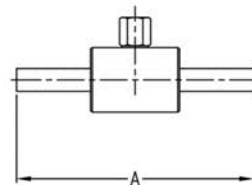
BAUMANN 54 LUFT ÖFFNET/FEDER SCHLIESST MIT HANDRAD



BAUMANN 54 LUFT SCHLIESST/FEDER ÖFFNET MIT HANDRAD



BAUMANN 32 MIT EINSTELBAREM HUBBEGRENZER FÜR OFFEN- UND GESCHLOSSENSTELLUNG



mm (Zoll)

E1347

HINWEIS: VERTIKALER PLATZBEDARF ZUM ABBAU DES STELLANTRIEBS 115 MM (4,5 ZOLL).

Tabelle 12. Ventilabmessungen

NENN-WEITE		VENTILGEHÄUSE														BOBERTEIL				E DURCH-MESSER	
		Geschraubt NPT		Geflanscht										Schweiß-enden		Standard		Verlängerung			
				CL150		CL300		CL600		CL900/1500		CL2500									
DN	NPS	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll	mm	Zoll
15	1/2	102	4.00	184	7.25	191	7.50	203	8.00	273	10.25	264	10.38	387	15.25	71	2.8	208	8.2	64	2.50
20	3/4	105	4.13	184	7.25	194	7.62	206	8.12	273	10.75	273	10.75	387	15.25	74	2.9	211	8.3	76	3.00
25	1	127	5.00	184	7.25	197	7.75	210	8.25	273	10.75	308	12.12	406	16.00	74	2.9	211	8.3	76	3.00

Tabelle 13. Gewicht des Stellventils ohne Antrieb

NENNWEITE		GEWICHT	
DN	NPS	kg	lb
15	1/2	3,0	6.6
20	3/4	3,1	6.9
25 ⁽¹⁾	1 ⁽¹⁾	5,1	11.3
25 ⁽²⁾	1 ⁽²⁾		

1. Für Gehäusedruckstufe 206 barg (3000 psig).
2. Für Gehäusedruckstufe 413 barg (6000 psig).

Tabelle 14. Gewicht des Stellantriebs

ANTRIEBSTYP	GEWICHT	
	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

1. Für elektrische Stellantriebe siehe CML elektrischer Stellantrieb für Baumann 24000 Serie, Produktdatenblatt 52.1:ECV ([D103347X012](#)).

Wir behalten uns jederzeit und ohne Vorankündigung das Recht zur Veränderung oder Verbesserung der Konstruktion und der technischen Daten dieser Produkte vor. Weder Emerson, Emerson Automation Solutions noch jegliches andere Konzernunternehmen übernimmt die Verantwortung für Auswahl, Einsatz oder Wartung eines Produktes. Die Verantwortung bezüglich der richtigen Auswahl, Verwendung oder Wartung von Produkten liegt allein beim Käufer und Endanwender.

Baumann, Fisher, FIELDVUE und ENVIRO-SEAL sind Markennamen, die sich im Besitz eines der Unternehmen des Geschäftsbereiches Emerson Automation Solutions der Emerson Electric Co. befinden. Emerson Automation Solutions, Emerson und das Emerson-Logo sind Marken und Dienstleistungsmarken der Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

Der Inhalt dieser Veröffentlichung dient nur zu Informationszwecken; obwohl große Sorgfalt zur Gewährleistung ihrer Exaktheit aufgewendet wurde, können diese Informationen nicht zur Ableitung von Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen, ob ausdrücklicher Art oder stillschweigend, hinsichtlich der in dieser Publikation beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder ihres Gebrauchs oder ihrer Verwendbarkeit herangezogen werden. Für alle Verkäufe gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, die auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

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

www.Fisher.com

