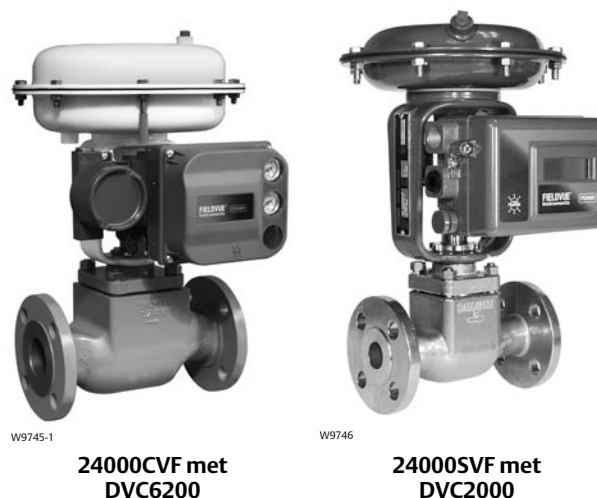


# Baumann™ 24000CVF koolstofstalen en 24000SVF roestvaststalen kleppen met flens

## Inhoud

Inleiding .....	1
Inhoud van de handleiding .....	1
Voorzorgsmaatregelen ten behoeve van de veiligheid .....	2
Cursussen .....	2
Onderhoud .....	3
Installatie .....	3
Luchtleidingen .....	3
Demontage .....	4
Leppen van de klepzitting .....	7
Vervangen van de pakking .....	7
Opnieuw in elkaar zetten actuator klephuis .....	7
Bestellen van onderdelen .....	8
Afmetingen en gewichten .....	19

Afbeelding 1. Baumann-regelklep met FIELDVUE™ digitale klepcontroller



## Inleiding

De Baumann 24000CVF- en 24000SVF-lijn van pneumatische regelkleppen (afbeelding 1) kan worden gebruikt voor de regeling van druk, temperatuur, niveau en flow. Deze kleppen zijn verkrijgbaar met CL150- of 300- en EN PN10-40-eindaansluitingen met flenzen.

De hoogpresterende ontwerpen 24000CVF en SVF kenmerken zich door een smalle dode band en hysteresis, hoge flowcapaciteit, uitstekende regeleigenschappen, stevige afsluitbaarheid en geavanceerde pakkingssystemen om te voldoen aan veeleisende gebruikscondities. De ruwe, compacte en licht wegende regelkleppen zijn ideaal voor gebruik in krappe leidingssystemen waar ruimte schaars is.

## Inhoud van de handleiding

Deze instructiehandleiding bevat informatie over installatie, onderhoud en onderdelen voor de Baumann 24000CVF koolstofstalen en SVF roestvaststalen regelkleppen.

Baumann 24000CVF- of 24000SVF-regelkleppen mogen alleen worden geïnstalleerd, bediend of onderhouden door personen die uitvoerig zijn opgeleid en ten volle bevoegd zijn om kleppen, actuators en ander toebehoren te installeren, te bedienen en te onderhouden. Om lichamelijk letsel en materiële schade te voorkomen, is het van belang dat u deze handleiding en de daarin vermelde waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen aandachtig leest, begrijpt en opvolgt. Als u vragen hebt over deze instructies, neem dan contact op met het [verkoopkantoor van Emerson](#) voordat u verdergaat.

## ⚠ WAARSCHUWING

Draag, om persoonlijk letsel te voorkomen, altijd beschermende handschoenen en kleding en een veiligheidsbril bij het verrichten van montagewerkzaamheden.

Persoonlijk letsel of materiële schade veroorzaakt door plotseling drukverlies of door barsten van onder druk staande onderdelen kunnen het gevolg zijn. Indien het product wordt blootgesteld aan gebruikscondities waarvoor het niet bedoeld is. Voorkom letsel of schade door een veiligheidsklep voor overdrukbeveiliging te gebruiken zoals vereist volgens de overheidsvoorschriften en algemeen aanvaarde industriële regelgeving en volgens praktijken van goed vakmanschap.

Neem contact op met uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.

Als de klep op een aanwezige toepassing wordt geïnstalleerd, zie dan ook de WAARSCHUWING aan het begin van het gedeelte Onderhoud in deze handleiding.

## LET OP

Deze klep is bestemd voor een specifiek bereik van drukwaarden, temperatuurwaarden en andere toepassingspecificaties. Blootstelling van de klep aan andere druk- en temperatuurwaarden kan leiden tot schade aan onderdelen, defect raken van de regelklep of een verlies van de controle over het proces. Stel dit product niet bloot aan andere gebruikscondities of variabelen dan die waarvoor het product bestemd is. Als u niet zeker weet wat deze condities zijn, dient u contact op te nemen met uw [verkoopkantoor van Emerson](#) voor de volledige specificaties. Vermeld de serienummers van het product (zie naamplaatje) en alle andere relevante informatie.

## ⚠ WAARSCHUWING

Bij het verplaatsen van of werken aan een op een klep geïnstalleerde actuator waarop belastingdruk wordt toegepast, dient u uw handen en gereedschap uit de buurt van de bewegingsbaan van de steel te houden om persoonlijk letsel te voorkomen. Wees extra voorzichtig wanneer u voor het aflaten van de belasting op de actuatorsteel de steelconnector verwijderd, zowel bij de luchtdruk op het membraan of de druk op de actuatorveren.

Wees eveneens voorzichtig bij het bijstellen of verwijderen van een eventuele optionele slagbegrenzer. Zie de onderhoudsinstructies voor de actuator in kwestie.

Wees voorzichtig bij het takelen van de klep om persoonlijk letsel als gevolg van doorschieten van de takeluitrusting te vermijden. Zorg dat u takels en kettingen of stropen gebruikt van de juiste afmetingen voor de klep.

Lekkage van pakkingen kan lichamelijk letsel veroorzaken. Voorafgaand aan verzending is de kleppakking vastgezet; mogelijk moet de pakking echter iets worden bijgesteld om te voldoen aan specifieke gebruikscondities.

## Cursussen

Neem voor informatie over beschikbare cursussen m.b.t. Baumann 24000CVF/SVF-kleppen en een scala aan andere producten contact op met:

Emerson Automation Solutions  
Educational Services - Registration  
Telefoon: 1-641-754-3771 of 1-800-338-8158  
E-mail: [education@emerson.com](mailto:education@emerson.com)  
[emerson.com/fishervalvetraining](http://emerson.com/fishervalvetraining)

## Onderhoud

### ⚠ WAARSCHUWING

Vermijd persoonlijk letsel en schade aan eigendommen als gevolg van plotseling vrijkomen van procesdruk of barsten van onderdelen. Let op het volgende voordat u onderhoudswerkzaamheden gaat uitvoeren:

- Verwijder de actuator niet van de klep terwijl de klep nog onder druk staat.
- Draag altijd beschermende handschoenen en kleding en een veiligheidsbril bij het verrichten van onderhoudswerkzaamheden.
- Maak operationele leidingen voor perslucht, elektrische voeding of stuursignalen naar de actuator los. Zorg dat de actuator de klep niet plotseling kan openen of sluiten.
- Gebruik omloopkleppen of leg het proces helemaal stil om de procesdruk van de klep te halen. Laat de procesdruk aan weerszijden van de klep ontsnappen. Tap het procesmedium aan beide kanten van de klep af.
- Afhankelijk van de actuatorconstructie kan het nodig zijn om de voorspanning op de pneumatische actuatorveren aan te passen. Het is uiterst belangrijk de instructies voor de actuator in deze handleiding te raadplegen om de actuator veilig van de klep te kunnen verwijderen.
- Gebruik procedures voor blokkeerbeveiliging om er zeker van te zijn dat bovenstaande maatregelen van kracht blijven terwijl u aan de apparatuur werkt.
- De kleppakkingdoos kan procesvloeistoffen bevatten die onder druk staan, ook wanneer de klep uit de pijpleiding is verwijderd. Procesvloeistoffen kunnen onder druk naar buiten spuiten bij het verwijderen van het pakkingbevestigingsmateriaal of de pakkingringen, of bij het loshalen van de pijpplug in de kleppakkingdoos.
- Neem contact op met uw proces- of veiligheidsmanager over eventuele aanvullende maatregelen ter bescherming tegen procesmedia.

### Opmerking

Als er bij het verwijderen of verplaatsen van onderdelen met een pakking een pakkingafdichting beschadigd raakt, installeer dan tijdens het opnieuw in elkaar zetten een nieuwe pakking. Dit zorgt voor een goede pakkingafdichting; de gebruikte pakking dicht waarschijnlijk niet meer goed af.

## Installatie

1. Ontdoe de leiding voordat u de klep in de pijpleiding installeert grondig van alle vuil, lassplinters, schilfers, olie of vet en ander vreemd materiaal.
2. Installeer de klep zo dat de te regelen vloeistof door de klep stroomt in de richting die wordt aangegeven door de pijl in de klep.
3. Er moet een omloop met drie kleppen worden gebruikt om ervoor te zorgen dat de regelklep uit de leiding kan worden verwijderd zonder dat het systeem hoeft te worden stopgezet.
4. Bij installaties met warmte-isolatie moet alleen de klep zelf, niet de kap, worden geïsoleerd.

### ⚠ WAARSCHUWING

**Om persoonlijk letsel en materiële schade te voorkomen mag u niet proberen om werk uit te voeren aan een klep terwijl het systeem in bedrijf is. De klep moet 100% van het actieve systeem worden geïsoleerd, de druk in de geïsoleerde leiding moet worden afgeladen en/of gevaarlijke vloeistoffen moeten eruit worden geleegd.**

## Luchtleidingen

1. Bij een actuator van het type lucht duwt spindel uit (luchtsluitend) moet de actuerende luchtdrukleiding worden aangesloten op de 1/4 NPT-opening in de behuizing van het bovenste membraan. Bij een actuator van het type lucht trekt spindel in (luchtopenend) moet de actuerende luchtdrukleiding worden aangesloten op de 1/4 NPT in de behuizing van het onderste membraan.
2. Gebruik voor alle luchtleidingen buizen met een buitendiameter van 6,4 mm (1/4 in.) of gelijkwaardig. Als de luchtleiding langer is dan 8 m (25 ft) verdienen buizen van 9,5 mm (3/8 in.) de voorkeur. Luchtleidingen mogen niet lekken. De luchtdruk mag niet hoger worden dan 2,5 barg (35 psig).

## Demontage

### ⚠ WAARSCHUWING

Als er tekenen zijn dat er procesvloeistof onder druk uit de verbinding lekt, moeten de klep/verbindingsmoeren worden vastgedraaid. Lees nogmaals de waarschuwing aan het begin van het hoofdstuk Onderhoud om te controleren of de juiste maatregelen zijn genomen om de klep te isoleren en de procesdruk af te laten.

### LET OP

- Wanneer u de klep monteert of demonteert, mag u de klepsteel niet draaien terwijl de plug de klepzitting raakt. Hierdoor zouden de zittingsoppervlakken van de klep beschadigen.
- Wanneer u de klepsteel afstelt, mag u de steel niet direct met een tang of sleutel vastgrijpen. Hierdoor zou het oppervlak van de steel beschadigen en schade toebrengen aan de pakking in de klep. Draai in plaats daarvan de twee borgmoeren (item 27) op de steel (item 5) in tegenovergestelde richting vast. Hierdoor kunt u de steel draaien door de borgmoeren (item 27) te draaien met een sleutel.
- Wanneer u de klep in een bankschroef plaatst, mag u de afgeronde kanten van de klep niet vastklemmen. Hierdoor zou het gietsel vervormd raken en de klep onbruikbaar maken. Wees voorzichtig dat u de getande flenzijden niet beschadigt.
- Klem de klep in een bankschroef door één flens onder het getande oppervlak vast te klemmen. Wees voorzichtig dat u de getande flenzijden niet beschadigt.

## Verwijdering van de actuator

U kunt uzelf toegang verschaffen tot de inwendige onderdelen van de klep door de actuator te verwijderen. Zie voor onderhoud van de actuator de instructiehandleiding voor Baumann pneumatische actuators ([D103352X012](#)).

### Luchtsluitende actuators

1. Koppel de luchttoevoer naar de actuator los en verwijder de luchtslang.
2. Draai de aandrijfmoer (item 9) los en verwijder de constructie van de plug en de steel (items 4 en 5) door de actuatorsteel tegen te houden terwijl u de constructie van plug en steel rechtsom losdraait.
3. Verwijder de borgmoeren (item 27) van de steel, de slagindicator (item 58) en de aandrijfmoer (item 9) van het juk.
4. Verwijder de actuator van de klep.

### Luchtopenende actuators

1. Zorg met behulp van een flexibele slang voor voldoende luchtdruk op de actuator om de plug van de zitting te kunnen tillen.
2. Draai de aandrijfmoer (item 9) los en verwijder de constructie van de plug en de steel (items 4 en 5) door de actuatorsteel tegen te houden terwijl u de constructie van plug en steel rechtsom losdraait.
3. Verwijder de borgmoeren (item 27) van de steel, de slagindicator (item 58) en de aandrijfmoer (item 9) van het juk.
4. Verwijder de actuator van de klep.
5. Koppel de luchttoevoer naar de actuator los en verwijder de luchtslang.

## Demontage klephuis

1. Verwijder nadat u de actuator hebt verwijderd de zeskantmoeren (item 12), hefkap (item 8) en de plug en steel (items 4 en 5) van de klep (item 1). Telkens wanneer de klep wordt gedemonteerd moet een nieuwe kleppakking (item 49) worden geïnstalleerd.
2. Maak de veerbelasting van de pakking losser door het pakkingdrukstuk (item 10) te verwijderen.

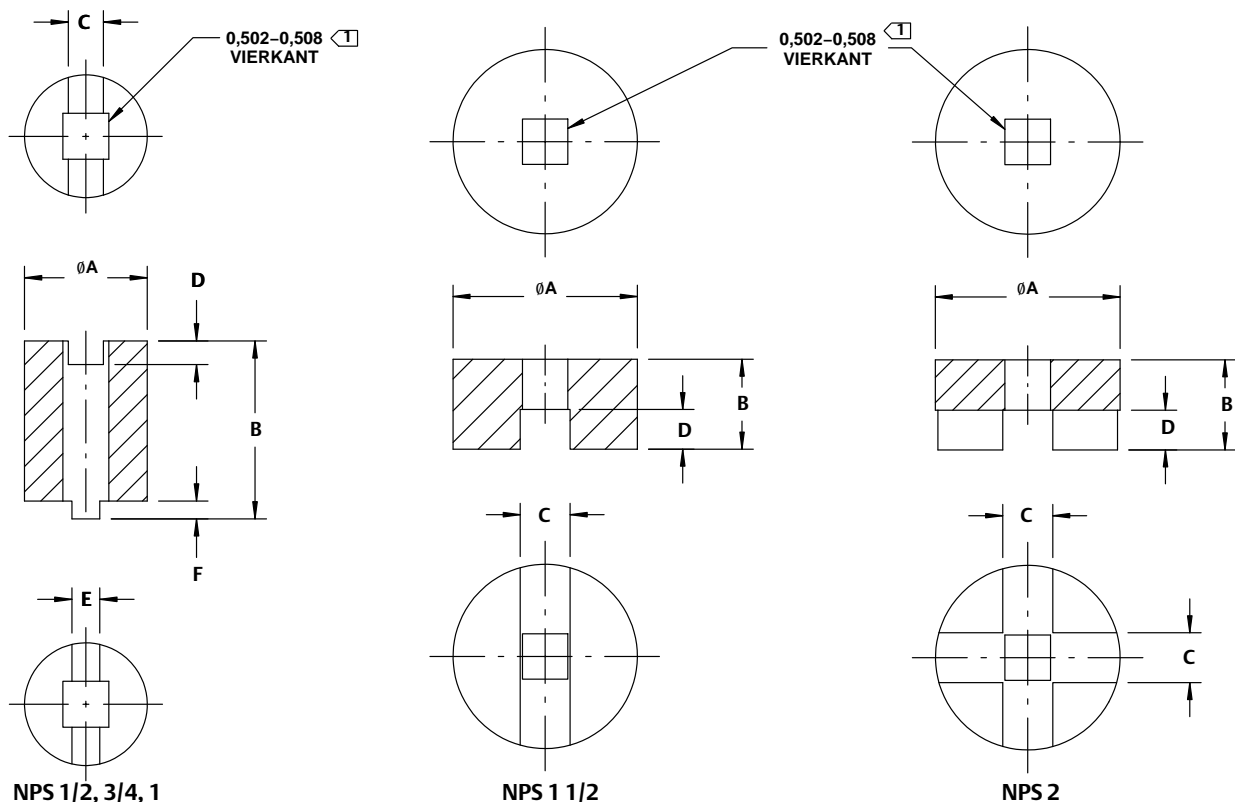
Verwijder de constructie van plug en steel door deze door de bodem van de kap (item 8) naar buiten te trekken terwijl u aan de steel (item 5) draait. Zo helpt u schade aan de onderdelen van de pakking voorkomen.

## Opmerking

Behandel de onderdelen voorzichtig om schade aan de zittings- en geleidingsoppervlakken te voorkomen. Veeg de onderdelen af met een schone zachte doek en inspecteer ze op tekenen van slijtage of schade.

3. Gebruik gereedschap voor de zitting vervaardigd volgens de afmetingen in afbeelding 2 en tabel 1 om de zittingring (item 2) als volgt te verwijderen:
  - a. Steek het gereedschap in het klephuis. Zorg dat de lippen van het gereedschap in de bijbehorende uitsparingen in de zittingring zitten.
  - b. Gebruik een 1/2 inch sleutel met verlengstuk of een slagsleutel met voldoende torsie om de zitting te verwijderen. De momentwaarde voor installatie van de zittingring staat in tabel 2 vermeld. Plaats de sleutel met verlengstuk of de slagsleutel en zo nodig een slagbestendig verlengstuk op het vierkant van het zittinggereedschap.
  - c. Verwijder de zittingring (item 2) uit het klephuis. Houd het zittinggereedschap tijdens het verwijderen van de zittingring onder een rechte hoek om te voorkomen dat het gereedschap van de lippen van zittingring schiet.
  - d. Inspecteer de onderdelen op slijtage of schade die een goede werking van het klephuis zouden kunnen verhinderen.

Afbeelding 2. Afmetingen zittinggereedschap



MAX TOEGESTANE CENTERBORING  $\emptyset$  0,532

Table 1. Seat Ring Tool Dimensions (see figure 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	---	---

Table 2. Seat Ring Assembly and Torque Tool

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 <sup>(1)</sup>	GE96219X012	GE96219X012	GE96219X022	---	---
	177 Low Flow <sup>(1)</sup>	GE96219X012	GE96219X012	GE96219X022	---	---
	0.25 <sup>(1)</sup>	GE96219X012	GE96219X012	GE96219X022	---	---
	0.375 <sup>(1)</sup>	GE96219X012	GE96219X012	GE96219X022	---	---
	0.8125 <sup>(2)</sup>	GE96219X012	GE96219X012	GE96219X022	---	---
	1.0625 <sup>(2)</sup>	---	---	GE96219X022	---	---
	1.25	---	---	---	GE96219X032	---
	1.5	---	---	---	GE96219X032	GE96219X042
2	---	---	---	---	GE96219X042	
Installation Torque (lb•ft)		80	80	80	100	100
<small>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</small>						

## 4. Trims voor lage flow:

- e. Voor Baumann 151-trim (afbeelding 5) schroeft u de subconstructie (item 51) van de zittingsring (item 2) los met een dopsleutel van 5/8 inch. Bij het opnieuw in elkaar zetten dient u de subconstructie (item 51) handvast te draaien en vervolgens met de dopsleutel van 5/8 inch nog eens 1/8 slag vast te draaien.

**Opmerking**

Als u overstapt op een Baumann 151-trim, zorg er dan in het belang van de juiste floweigenschappen voor dat de klep in de pijpleiding is omgekeerd, zodat de flowrichting neerwaarts is.

- f. Bij een Baumann 177-trim (afbeelding 6) dient u de bevestigingsmoer (item 24) met een dopsleutel van 3/4 inch los te draaien. Verwijder de pakkingbus (item 23) en het inzetstuk (item 25). Plaats het inzetstuk (item 25) terug, waarbij u erop let dat het tapse gedeelte omhoog wijst. Als de behuizing (item 26) moet worden vervangen, dient u een dopsleutel van 5/8 inch te gebruiken.
5. NOLEEK-balgtrim: Zie afbeelding 7 en tabel 8. Houd de balgkap vast en druk de steel omlaag om de borgpen (item 21) van de plug bloot te leggen. Klop de pen (item 21) met een kleine pons naar buiten. Wanneer u de nieuwe borgpen (item 21) van de plug aanbrengt, zorg dan dat de plug en de steel zijn uitgelijnd, zodat het gat zichtbaar is (afbeelding 7). Schuif de pen (item 21) met een punttang in het gat.

**WAARSCHUWING**

Zorg ervoor dat de borgpen (item 21) van de plug aan beide zijden vlak ligt en niet uit de plug uitsteekt, anders zou de kap aan de binnenkant kunnen beschadigen.

## Leppen van de klepzitting

Als de lekkage uit de klepzitting overmatig wordt, kan het nodig zijn om de klepzitting te leppen.

Leppen is het proces waarbij de klepplug met een schuurmiddel wordt aangepast aan de zittingsring om het geheel goed passend te maken. Wanneer de lekkage uit de klepzitting overmatig wordt, is het noodzakelijk om te leppen. De oppervlakken van de plug en zittingsring moeten vrij zijn van grote krassen en deuken, en het contactoppervlak van de zittingen moet zo smal mogelijk zijn.

1. Demonteer de klep en verwijder de constructie van plug en steel (items 4 en 5) zoals beschreven in het voorgaande hoofdstuk over klepdemontage in deze instructiehandleiding.
2. Gebruik een lepverbinding van goede kwaliteit met een gritmengsel van 280 tot 600. Breng dit aan op meerdere punten rond het oppervlak van de plugzitting. Plaats de plug en steel voorzichtig terug in de kap.
3. Installeer de kap (item 8) zonder pakking in de klep en draai handvast. De kap dient tijdens het leppen als voorbeeld.
4. Lep de klep door een lichte druk op de steel uit te oefenen en draai de steel met korte heen-en-weergaande bewegingen ongeveer acht tot tien keer, tot u een gelijkmatige en volledige leplijn ziet. De plug moet tijdens het leppen afwisselend worden opgetild en 90 graden gedraaid om de plug en de zittingsring concentrisch te houden.
5. Reinig de klepzitting en plug (item 4) grondig nadat u klaar bent met leppen om alle sporen van de lepverbinding te verwijderen.
6. Steek de constructie van plug en steel weer door de bodem van de kap (item 8) door de constructie langzaam door de pakking heen te draaien. Pas op dat u de pakkingringen niet beschadigt.

## Vervangen van de pakking

Zie afbeelding 3 en de standaard en optionele pakkingconstructies (afbeelding 8) om vast te stellen welke pakking in uw klep is voorgeïnstalleerd.

1. Demonteer de klep zoals eerder beschreven. Verwijder de borgmoeren (item 27) en slagindicator (item 58) en draai de plugsteel (item 5) door de pakkingdoos naar buiten. Verwijder de pakkingvolger (item 10). Druk de oude pakking (item 14) naar buiten, waarbij u vanaf de onderkant van de kap (item 8) werkt.
2. **Standaard veergeladen V-ringpakking van PTFE (afbeeldingen 3 en 8):** Breng elk stuk voorzichtig in in de volgorde die is weergegeven in afbeelding 8. Draai het pakkingdrukstuk (item 10) totdat het op de kap (item 8) rust. Hierdoor wordt de pakkingveer (item 6) samengedrukt, zodat gedurende de hele levensduur van de pakking een constante afdichting van de steel mogelijk is.
3. **Gegoten grafietlintpakking (afbeelding 8):** Breng elk stuk voorzichtig in in de volgorde die is weergegeven in afbeelding 8. Draai het pakkingdrukstuk (item 10) handvast. Draai het drukstuk met een sleutel nog eens 60 graden aan.
4. **ENVIRO-SEAL™-pakking (afbeelding 8):** Breng elk stuk voorzichtig in in de volgorde die is weergegeven in afbeelding 8. Draai het pakkingdrukstuk (item 10) aan totdat de Belleville-veren zijn ingedrukt. Dit merkt u door een aanzienlijke toename in weerstand. Draai het drukstuk 1/8 tot 1/4 slag terug. Met een ruimte van ongeveer 1,5 mm (1/16 in.) tussen het pakkingdrukstuk en de kap is de pakking goed vastgezet.
5. **Voor de optionele NOLEEK-balgkap (niet verkrijgbaar met Baumann 24000CVF koolstofstalen kleppen):**

Afdichtpakking voor NOLEEK-balgen (afbeelding 7, tabel 8): Breng elk stuk in in de exacte volgorde die is weergegeven in de illustratie. Draai het pakkingdrukstuk (item 10) handvast.

## Opnieuw in elkaar zetten actuator klephuis

1. Reinig de schroefdraad in de klephuispoort voordat u de zittingring in het klephuis installeert. Breng geschikt anti-vastlooppmiddel aan op de schroefdraad en haal aan volgens het aanhaalmoment in tabel 2. Verwijder het teveel aan smeermiddel na het aanhalen.
2. Breng een nieuwe kleppakking (item 49) in en installeer de kapconstructie (item 8). Bij NPS 1/2- tot 1-kleppen moeten de moeren (item 12) worden aangedraaid tot een aanhaalmoment van 9,5 - 17,6 N·m (7 - 13 lbf ft); bij NPS 1 1/2- tot 2-kleppen moeten de moeren (item 12) worden aangehaald tot 21,7 - 42,0 N·m (16 - 31 lbf ft).

3. Breng het actuatorjuk aan over de steel (item 5). Laat de aandrijfmoer (item 9) van het juk over de steel (item 5) vallen terwijl u de actuator naar achteren kantelt. Draai de borgmoeren (item 27) en slagindicator (item 58) zo ver mogelijk naar beneden en draai de borgmoeren (item 27) in tegenovergestelde richting vast.

Raadpleeg de instructiehandleiding voor Baumann pneumatische actuators ([D103352X012](#)) voor montage en afstelling van het werkbankbereik.

## LET OP

**Wanneer u de klep monteert of demonteert, mag u de klepsteel niet draaien terwijl de plug de klepzitting raakt. Hierdoor kan het zittingsoppervlak zeer snel beschadigen.**

---

## ⚠ WAARSCHUWING

**Om persoonlijk letsel of apparatuurschade als gevolg van plotseling schuiven of omvallen van de klep te voorkomen, is het van belang dat u de klep niet aan het handwiel optilt.**

---

## Bestellen van onderdelen

Vermeld bij correspondentie met uw [verkoopkantoor van Emerson](#) over deze apparatuur altijd het serienummer van de klep. Vermeld bij het bestellen van vervangende onderdelen ook het sleutelnummer, onderdeelnummer en het gewenste materiaal. Raadpleeg hiervoor de onderstaande onderdelentabellen.

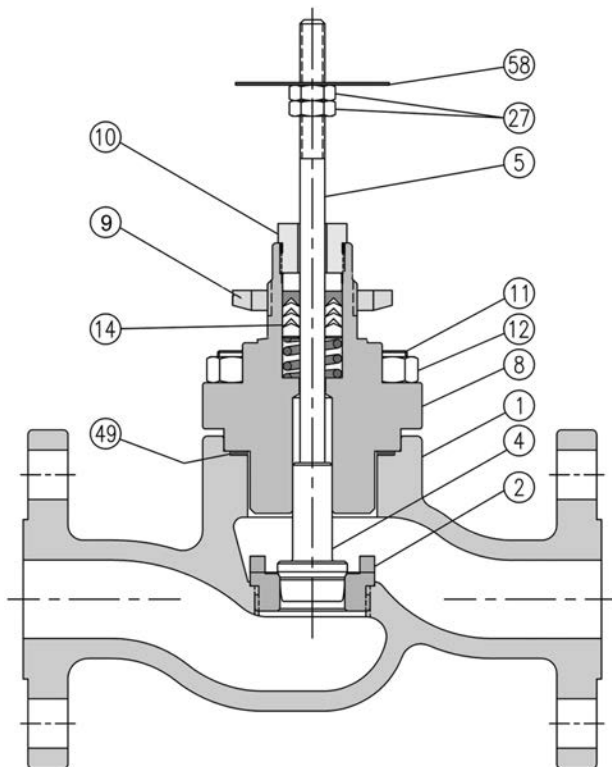
## ⚠ WAARSCHUWING

**Gebruik voor vervanging uitsluitend originele Fisher™-onderdelen. Niet door Emerson Automation Solutions geleverde onderdelen mogen onder geen beding worden gebruikt in een Fisher-klep, want dit kan de garantie ongeldig maken, de prestaties van de klep nadelig beïnvloeden en persoonlijk letsel of schade aan eigendommen veroorzaken.**

---

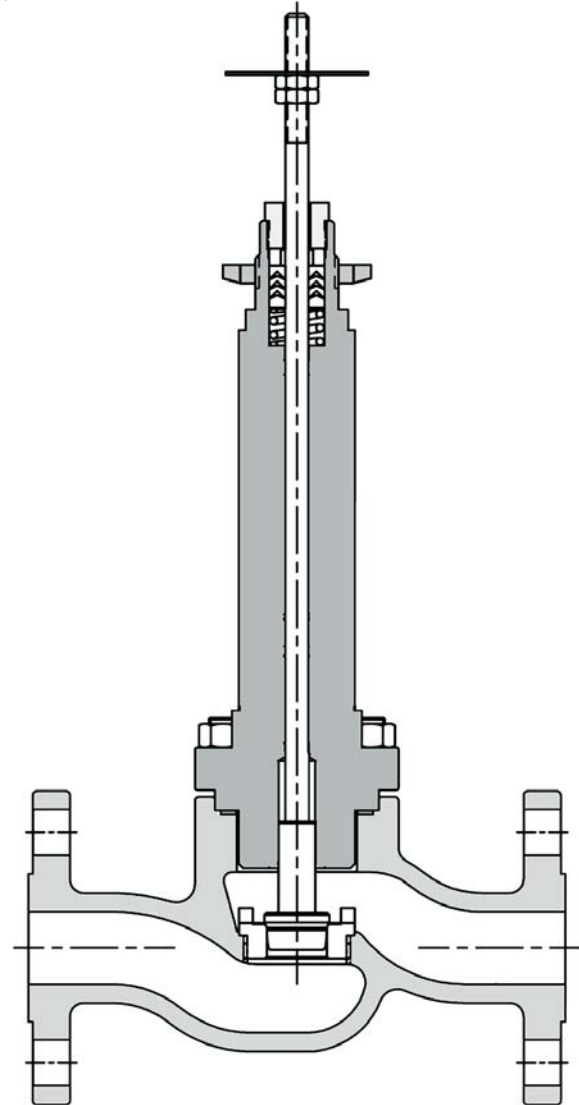


Afbeelding 3. Baumann 24000CVF-klepconstructie met standaard veergeladen pakking van PTFE



E1245

Afbeelding 4. Baumann 24000SVF-klepconstructie met standaard veergeladen pakking van PTFE



E1292

Table 3. Baumann 24000CVF/SVF Common Parts

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 <sup>(2)</sup>	24000-123-1		24000-323-1	24000-523-1	24000-623-1
		Bonnet, Double Ext <sup>(2)</sup>	24000-123-2		24000-323-2	24000-523-2	24000-623-2
		Bonnet, Triple Ext <sup>(2)</sup>	24000-123-3		24000-323-3	24000-523-3	24000-623-3
		Bonnet, NOLEEK Bellows <sup>(2)</sup>	24000-130		24000-330	24000-530	24000-630
8a	1	Guide Bushing <sup>(1)</sup>	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				
<p>1. Guide bushing is applicable to 24000CVF valve ONLY.</p> <p>2. Extension bonnets and NOLEEK bellows bonnets are not available with 24000CVF carbon steel valves.</p>							

Onderstaande richtlijnen zijn van toepassing op de tabellen 4, 5, 6 en 8.

**Voor verlengkapconstructie**

Vervang -104 voor -101  
-105 voor -102

**Dubbele verlengkapconstructie**

Vervang -107 voor -101  
-108 voor -102

**Driedubbele verlengkapconstructie**

Vervang -110 voor -101  
-111 voor -102

Table 4. Plug and Seat Ring for NPS 1/2, 3/4, and 1 Valves

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG NO.	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C <sub>v</sub> <sup>(2)</sup>	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 <sup>(1)</sup>	GE46385X052		GE46385X092
					0.05 <sup>(1)</sup>	GE46386X052		GE46386X092
					0.1 <sup>(1)</sup>	GE46387X092		GE46387X052
					0.2 <sup>(1)</sup>	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
					13	---	---	24011-101-577
					26.9 (1.0625)	---	---	---
					Metal Seat (Equal %)	548 (S41600)	6.3 (0.25)	0.22 <sup>(1)</sup>
		0.61 <sup>(1)</sup>	GE46394X092					GE46394X052
		1.0 <sup>(1)</sup>	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
			15.5	---			---	24062-1-101-548
			26.9 (1.0625)	---			---	---
		Metal Seat (Equal %)	588	6.3 (0.25)	0.22 <sup>(1)</sup>	GE46390X052		GE46390X092
					0.61 <sup>(1)</sup>	GE46391X052		GE46391X092
					1.0 <sup>(1)</sup>	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
					15.5	---	---	24062-101-588
					26.9 (1.0625)	---	---	---

-Vervolg-

Table 4. Plug and Seat Ring for NPS 1/2, 3/4, and 1 Valves (continued)

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG NO.	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C <sub>v</sub> (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 <sup>(1)</sup>	GE46398X052		GE46398X092
						1.0 <sup>(1)</sup>	GE46397X052		---
		1.4 <sup>(1)</sup>	---			---	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		---			
			4.6	---	---	24757-5-101-648			
		20.6 (0.8125)	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 <sup>(1)</sup>	GE46396X052		GE46396X092	
					1.0 <sup>(1)</sup>	GE46395X062		---	
					1.4 <sup>(1)</sup>	---	---	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 <sup>(1)</sup>	GE46396X052		GE46396X092	
					1.0 <sup>(1)</sup>	GE46395X062		---	
					1.4 <sup>(1)</sup>	---	---	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					
20.6 (0.8125)	6.1	24717-101-688		---					
	9.8	---	24717-101-688	---					
	11	---	---	24717-101-688					
26.9 (1.0625)	13	---	---	24791-101-688					
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			

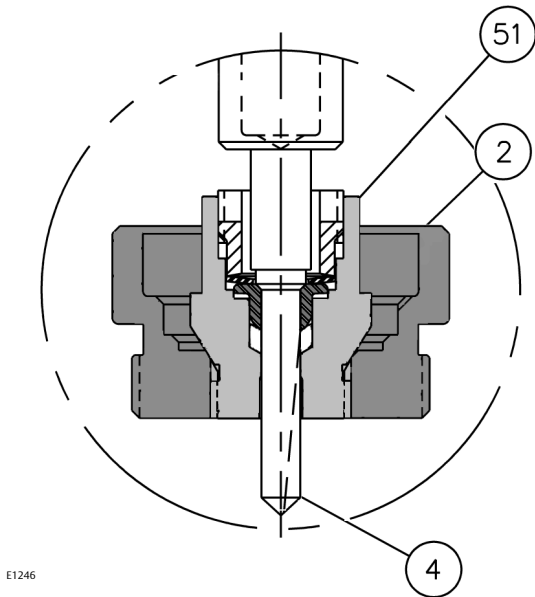
1. Matching seat ring (key 2) is furnished with replacement plug orders.  
 2. K<sub>v</sub> equals (0.86)\*(C<sub>v</sub>)

Table 5. Plug and Seat Ring for NPS 1-1/2 and 2 Valves

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG NO.	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C <sub>v</sub> (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
		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
		50.8 (2.0)	33			---	24887-1-102-648
			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		
50.8 (2.0)	33			---	24887-102-688		
	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<sub>v</sub> equals (0.86)\*(C<sub>v</sub>)

Afbeelding 5. Optionele Baumann 151-trimconstructie voor lage flow

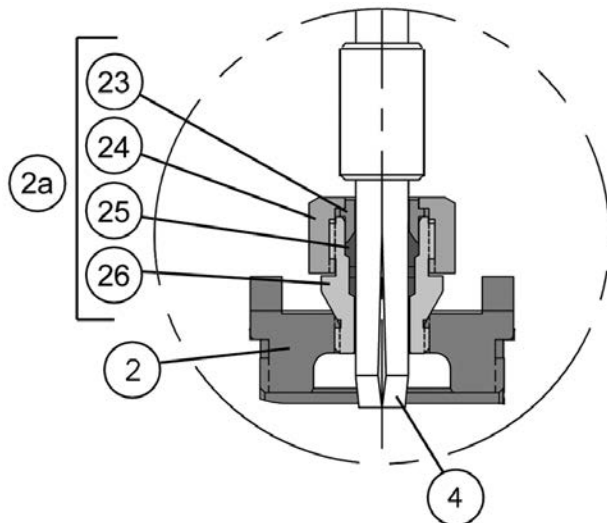


E1246

Table 6. Plug and Seat Ring for Baumann 151 Trim

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG SERIES	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C <sub>v</sub>	K <sub>v</sub>	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		

Afbeelding 6. Optionele Baumann 177-trimconstructie voor lage flow



E1247

Table 7. Baumann 177 Low Flow Trim

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

Table 8. Plug and Seat Ring for Baumann 177 Trim

KEY NO.	DESCRIPTION	PLUG TYPE	PLUG SERIES	ORIFICE DIAMETER mm (Inch)	C <sub>v</sub>	K <sub>v</sub>	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		

**⚠ WAARSCHUWING**

De Baumann NOLEEK-klepconstructie is niet bedoeld voor gebruik in toepassingen met levensbedreigende stoffen.

Afbeelding 7. Baumann NOLEEK-balgkapconstructie

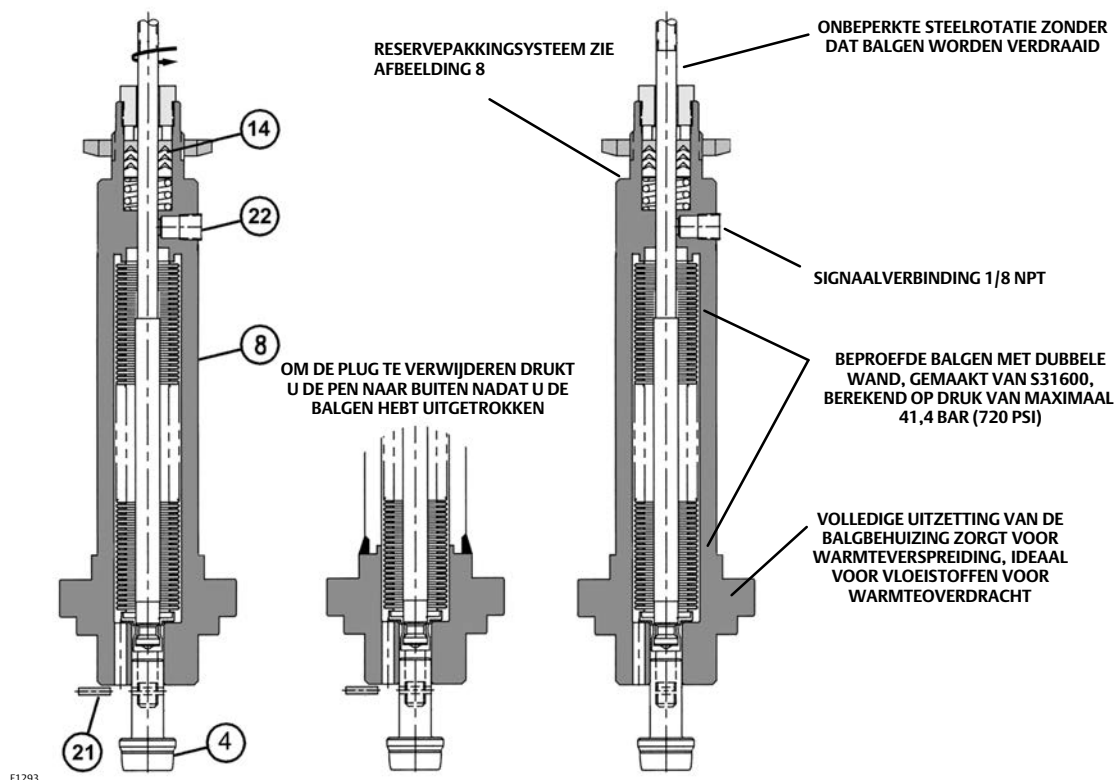


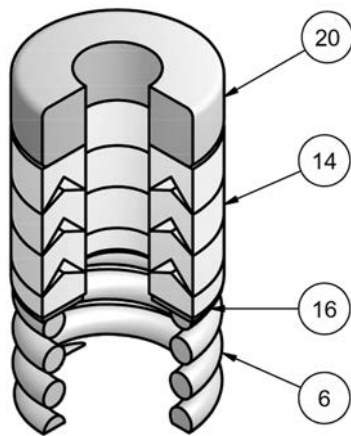
Table 9. NOLEEK Bellows Bonnet Assembly with Standard Packing Kit<sup>(1)</sup>

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

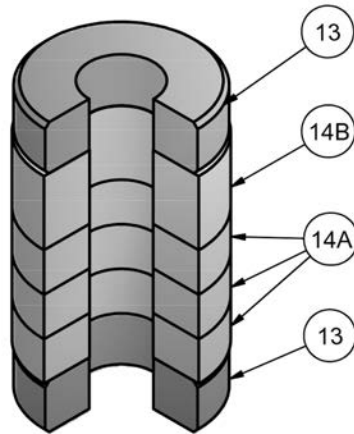
1. Not available with Baumann 24000CVF carbon steel valves.



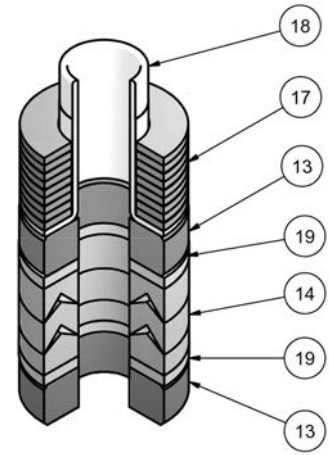
Afbeelding 8. Pakkingsets



E1240  
**Veergeladen V-ringpakkingset van PTFE, productnummer 24494T001**



E1241  
**Pakkingset van gegoten grafiet (flexibel grafiet), productnummer 24492T001**



E1248  
**ENVIRO-SEAL-pakkingset, productnummer 24490T001**

Table 10. Spring-Loaded PTFE V-Ring Packing Kit P/N 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)

Table 11. Molded Graphite (Flexible Graphite) Packing Kit P/N 24492T001

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

Table 12. ENVIRO-SEAL Packing Kit P/N 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

## Speciale opmerking over ENVIRO-SEAL-pakking

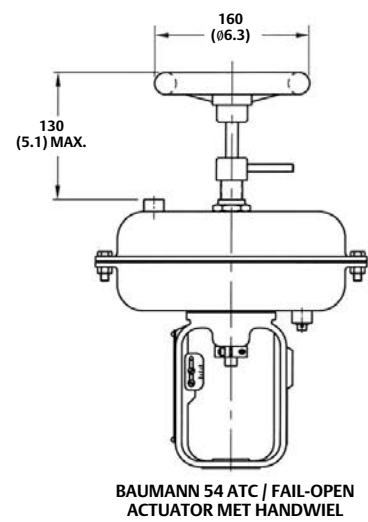
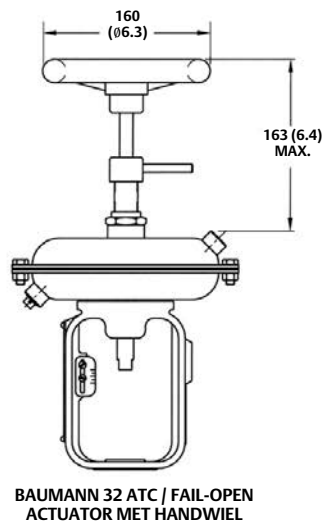
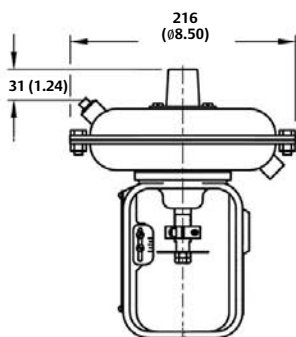
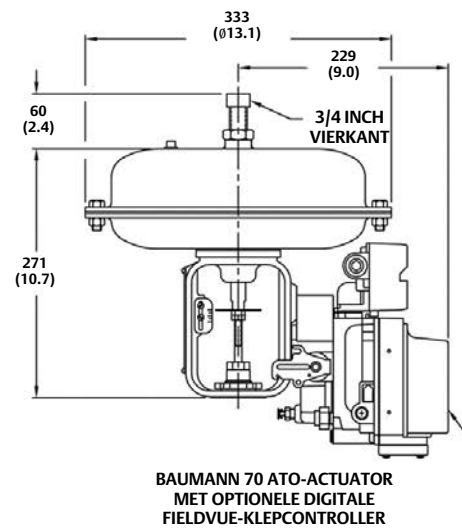
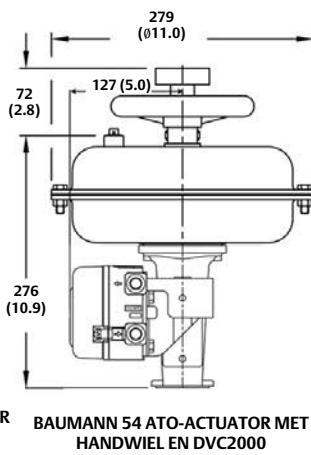
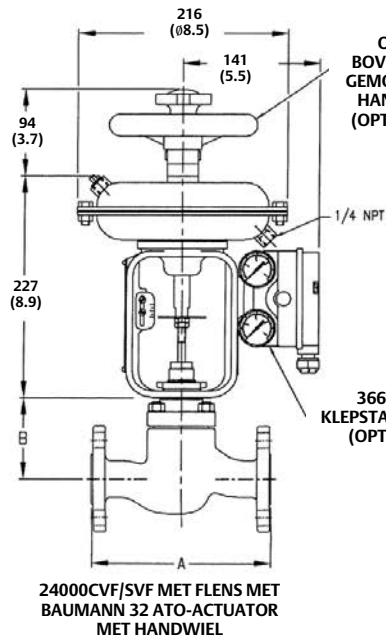
Het ENVIRO-SEAL-pakkingsysteem van PTFE is geschikt voor omgevingstoepassingen van 100 ppm in gebruik bij maximaal 51,7 barg (750 psig) en procestemperaturen tussen -46 en 232 °C (-50 en 450 °F).

Voor andere dan omgevingstoepassingen levert dit pakkingsysteem bij hetzelfde temperatuurbereik uitstekende prestaties tot aan de maximale bedrijfsdruk van de klep.

Temperatuurlimieten gelden alleen voor combinaties van pakkingen. Voor complete klepconstructies kunnen andere temperatuurlimieten gelden. Raadpleeg de desbetreffende druk-/temperatuurspecificaties.

Raadpleeg de richtlijnen voor de selectie van Fisher-pakkingen voor kleppen met glijdende steel, bulletin 59.1:062 ([D101986X012](#)).

Afbeelding 9. Technische tekeningen



E1257

OPMERKING: VOOR VERWIJDERING VAN ACTUATOR IS EEN VERTICALE SPELING VAN 115 mm (4.5 in.) BENODIGD.

mm (in.)

Table 13. Baumann Valve Dimensions

VALVE SIZE		A -- FACE-to-FACE						B -- BONNET					
		CL150		CL300		PN 10-40		Standard		Single Extension		Bellows	
DN	NPS	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch
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

Table 14. Baumann Valve Assembly Weights

VALVE SIZE		WEIGHTS					
		CL150		CL300		PN 10-40	
DN	NPS	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

Table 15. Baumann Actuator Weights

ACTUATOR	WEIGHTS	
	kg	lbs
32	4,5	10
54	11,3	25
70	15,4	34
CML-250 <sup>(1)</sup>	8.3	18
CML-750 <sup>(1)</sup>	11.5	25
SVX-LIL (non spring return)	1.3	3
SVK-FO or SVK-FC <sup>(1)</sup> (spring return)	1.6	4

1. Electric actuators, reference CML Electric Actuator for Baumann 24000 Series Bulletin 52.1:ECV ([D103347X012](#)) for additional information.

Emerson noch Emerson Automation Solutions, noch enige van hun gelieerde ondernemingen aanvaardt aansprakelijkheid voor de selectie, het gebruik of het onderhoud van enig product. De verantwoordelijkheid voor juiste selectie en juist gebruik en onderhoud van alle producten berust uitsluitend bij de koper en eindgebruiker.

De merken Baumann, Fisher, FIELDVUE en ENVIRO-SEAL zijn eigendom van een van de bedrijven van de bedrijfsunit Emerson Automation Solutions van Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson en het Emerson-logo zijn handelsmerken en servicemerken van Emerson Electric Co. Alle andere merken zijn eigendom van de betreffende merkhouders.

De inhoud van deze publicatie is alleen bedoeld ter informatie, en hoewel alles in het werk is gesteld om zeker te zijn van de juistheid ervan, mag de informatie niet worden opgevat als waarborg of garantie, expliciet of impliciet, ten aanzien van de producten of diensten die hierin zijn beschreven of hun gebruik of toepasbaarheid. Alle verkooptransacties vallen onder onze voorwaarden, die kunnen worden aangevraagd. Wij behouden ons het recht voor de ontwerpen of specificaties van deze producten op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving aan te passen of te verbeteren.

Emerson Automation Solutions  
 Marshalltown, Iowa 50158 USA  
 Sorocaba, 18087 Brazil  
 Cernay 68700 France  
 Dubai, United Arab Emirates  
 Singapore 128461 Singapore  
[www.Fisher.com](http://www.Fisher.com)

