

MODEL C EN CS

voor "SCHONE STOOM"

DRUK REGELAAR



SECTIE I

I. OMSCHRIJVING EN TOEPASSING

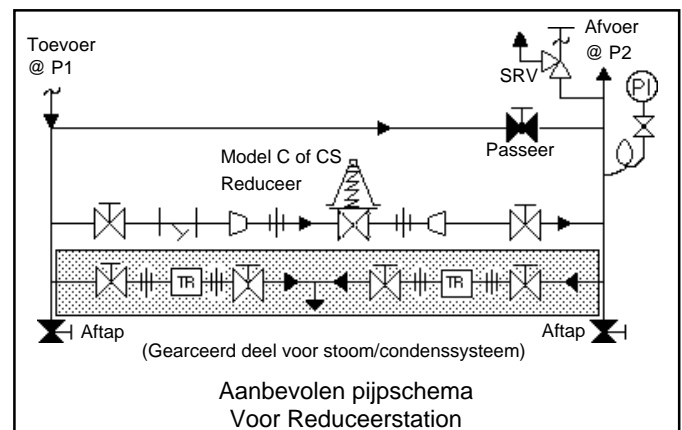
Model C-CS is een reduceer dat wordt gebruikt om de uitgang druk te regelen (uitgang of P2). Afmetingen van inlaat en uitlaat zijn 3/4" (DN20), 1" (DN25), 1-1/2" (DN40), 2" (DN50) en 3" (DN80) met Tri-Clamp®-hulpstukverbindingen. Deze regelaar is hoofdzakelijk gemaakt voor gebruik met stoom op een temperatuur van ten hoogste 185°C (366°F). Dit komt overeen met 150 psig (10,0 barg) verzadigde stoom. De regelaar kan echter ook worden gebruikt voor toepassingen met zuiver gas of zuivere vloeistof.

**VOORZICHTIG A****Model C-CS mag nooit als een afsluitklep worden gebruikt.**

SECTIE II

II. INSTALLEREN

1. Er moet altijd een blokkerende inlaatklep worden geïnstalleerd.
2. Het is aanbevolen om bij continu gebruik, zodat niet onmiddellijk wordt afgesloten, een blokkerende inlaatklep, een blokkerende uitlaatklep en een handmatige omloopklep te installeren.
3. Op ongeveer tien pijpdiameters afwaarts en in het zicht, moet een uitlaatmanometer worden geplaatst.
4. Alle installaties dienen een afwaarts ontspanningsapparaat te hebben, als de inlaatdruk groter kan zijn dan de drukwaarde van enige afwaartse apparatuur.
5. Stroomrichting: installeer zo, dat de stroom door de verbinding onderaan binnenkomt en door de verbinding aan de zijkant uitstroomt.



6. Installeer in een goed gedraineerde en afgesloten leiding met het veercompartiment (2) in verticale positie om goed te laten draineren.
7. Het is aanbevolen om de regelaar voor geïsoleerde pipeleidingen niet te isoleren.

SECTIE III

III. HOE WERKT EEN DRUKREGELAAR

1. Het diafragma reageert open beweegt onder invloed van drukveranderingen aan de UITLAATzijde. De druk die geregistreerd wordt is de druk van de uitgang, P_2 , of de druk stroomafwaarts. De veer werkt tegen de beweging van het diafragma. Wanneer de uitvoer-druk lager wordt, drukt de veer het diafragma naar beneden, waardoor de klep geopend wordt. Mocht de uitvoerdruk hoger worden, drukt deze het diafragma naar boven tegen de veerdruk in en wordt de klepopening gesloten.
2. Als het diafragma kapot is, werkt de regelaar niet meer.



VOORZICHTIG B

Vermijd veerbelasting en werking van de regelaar als de trekpen (21) uit het bovengedeelte van de stander (27 of 3.2 voor optie 20) is gehaald. Dit kan vroegtijdig defect aan het membraan veroorzaken.

SECTIE IV

IV. OPSTARTEN

OPMERKING 1: Het instelpunt van de regelaar moet in normale stroomomstandigheden worden ingesteld.

1. CCW = naar links, CW = naar rechts.
2. Zie het label na om te controleren of de juiste veer in de regelaar is geplaatst. De druk op het instelpunt moet binnen de opgegeven limieten liggen.
3. Start terwijl de blokkeer kleppen gesloten zijn. U kunt een omloopklep gebruiken om de uitlaatdruk te behouden in het afwaartse systeem, terwijl u de volgende stappen uitvoert.
4. Laat de veer (7) ontspannen door het T-stuk (6) zo ver mogelijk naar links (CCW) te draaien. Draai het T-stuk (6) drie (3) volledige toeren naar rechts (CW) om de veer (7) contact te laten houden met het membraan. Hierdoor verlaagt het instelpunt van de uitlaatdruk.
5. Bij een pijpleiding met een omloopklep opent u langzaam de omloopklep om de systeembuizen op te warmen en de buizen langzaam te laten uitzetten. Na de installatie dient er voldoende ontlucht te worden. Gebruik een manometer om de (afwaartse) uitlaatdruk nauwgezet te volgen en te verhinderen dat er overdruk ontstaat.
OPMERKING: wees buitengewoon voorzichtig bij het opstarten van een koud systeem, als er geen omloopklep is geïnstalleerd; doe alles langzaam.
6. Open de blokkeer ulep aan de uitgang openen kier.
7. Open langzaam de blokkeer ulep aande ingang en controleer hierbij de manometer voor de uitgangs-druk. Bepaal of er stroming is (zie OPMERKING 1). Indien dat niet het geval is, draait u het T-stuk (6) van de regelaar naar rechts (van boven gezien) tot er stroming is. Controleer of de afwaartse uitrusting werkt.
8. Blijf langzaam de blokkeer ulep aande openen tot deze volledig open is.
9. Blijf de blokkeer ulep aande uitgang langzaam openen. Als de stroom voldoende stabiel is en deze uitlaatklep volledig open is, begint u langzaam de omloopklep, indien deze is geïnstalleerd, te sluiten.
10. Maak dat de systeemstroom ongeveer gelijk is aan de verwachte, gewone waarde en stel dan het instelpunt van de regelaar opnieuw in door het T-stuk (6) (van boven gezien) naar rechts te draaien om de uitlaatdruk te verhogen, of naar links om de uitlaatdruk te verlagen.
11. Reduceer de systeemstroom tot een minimaal niveau en controleer het instelpunt. De uitlaatdruk zal stijgen vanaf het instelpunt in stap 11. De stijging van de uitlaatdruk bij dalende stroom mag maximaal 30% meer bedragen dan de vastgestelde bovenlimiet van de veer, d.w.z. 10-30 psig (0,69 -2,1 barg) van de veer; bij lage stroom mag de uitlaatdruk niet meer bedragen dan 39 psig (2,7 barg). Verwittig de fabriek, mocht dit het geval zijn.

SECTIE V

V. AFSLUITEN

1. Open bij systemen met een omleidingafsluiter en waarbij de systeemdruk in stand moet worden gehouden wanneer de regelaar wordt afgesloten, langzaam de omleidingafsluiter bij het sluiten van de afsluiter in de toevoerleiding (stroomopwaarts) van de regelaar. Sluit deze afsluiter (stroomopwaarts) volledig. (Wanneer de omloopleiding geopend is, dient de systeemdruk continu in de gaten gehouden te worden en met dehand geregeld worden.) Sluit de afsluiter in de afvoerleiding.



VOORZICHTIG C

DE UITGANG MAG NIET WORDEN AFGESLOTEN voor model C-CS, aangezien overdruk op de regelaar het interne gedeelte kan beschadigen.

2. Als de regelaar en het systeem beide moeten worden afgesloten, sluit dan langzaam de afsluiter (stroomopwaarts). Sluit de afsluiter in de afvoerleiding (stroomafwaarts) alleen als de regelaar verwijderd moet worden.

SECTIE VI

VI. ONDERHOUD



WAARSCHUWING 1

SYSTEEMONDER DRUK. Voordat u enig onderhoud uitvoert, dient u de regulator van het systeem te isoleren en alle druk te laten wegvloeien. Doet u dit niet, dan kunnen personen letsel oplopen.

A. Algemeen:

1. De onderhoudsprocedures die hierna beschreven worden zijn gebaseerd op de verwijdering van de regelaar uit de leiding waarin deze geïnstalleerd is.
2. De eigenaar dient de procedures te volgen die aangeven welke onderdelen weggegooid en vervangen dienen te worden, (zoals pakkingen, etc.) en hoe daar mee om te gaan.
3. Zie figuur 2 voor de standaard regelaar.

B. Membraan – vervanging van het binnenwerk:

1. Plaats de regelaar goed in een bankschroef met zachte klauw vast, met het veercompartiment (2) omhoog gericht. Het hoofdgedeelte (1) mag niet in de bankschroef worden gehouden met de Tri-clamp®-hulpstukverbindingen. De regelaar kan in de bankschroef worden gehouden met de platte uiteinden op de plug (14). Bij gebruik van deze methode dient de plug (14) de zitting van het hoofdgedeelte (1) te raken en de inlaatflens van het hoofdgedeelte (1) dient stabiel te zijn door op de bankschroef te rusten.



WAARSCHUWING 2

VEER ONDER COMPRESSIE. Ontspan de veer volledig alvorens de klem (13) te verwijderen. Als u dit niet doet, kunnen er stukken in het rond vliegen en kunt u verwondingen veroorzaken.



VOORZICHTIG D

Vermijd veerbelasting en werking van de regelaar als de trekpen (21) uit het bovengedeelte van de staander (27 of 3.2 voor optie 20) is gehaald. Dit kan vroegtijdig defect aan het membraan veroorzaken.

3. Trek aan de trekpen (21) en hef het T-stuk (6) op om te verwijderen.
4. Maak de klemmoeren (13B), sluitringen (13D), bouten (13C) en klemmen (13A) los en verwijder ze.
5. Zet referentiemarkeringen tussen hoofdgedeelte (1) en veercompartiment (2) als aanduiding voor de uiteindelijke gerichtheid als u opnieuw monteert. Hef voor verwijdering het veercompartiment (2) verticaal omhoog, uit het hoofdgedeelte (1) en boven de staander (27 of 3.2 voor optie 20).
6. Verwijder het lager (26). Hef de stelschroef (25.7) en de borgpen (25.8) omhoog en verwijder ze. **OPMERKING:** De twee geleidedichtingen (25.9) kunnen al dan niet met dit geheel (25.7, 25.8) worden verwijderd. Verwijder de geleidedichtingen (25.9), maar bewaar ze om later terug te plaatsen.
7. Verwijder de stelschroef (25.6 of 5 voor optie 20) en de veerknop (4) als een geheel. **OPMERKING:** verwijder of draai de veerknop (4) niet los van de stelschroef (25.6 of 5 voor optie 20). Verwijder de veer (7) en leg ze terzijde.

Aantal toeren om de uitzetveer te doen ontspannen: _____

8. Maak de montage van de drukplaat (27, 28, 29 of 3 voor optie 20) vast aan de "platte uiteinden" bij de basis. Grijp het onderste gedeelte van de plug (14) aan de "platte uiteinden" (uitstekend uit de inlaat van het hoofdgedeelte (1)) met een tang of bankschroef met zachte klauw vast en draai verder naar links (van boven gezien) voor de demontage. **OPMERKING:** *Blijf de plug (14) stevig vastgrijpen. Als u de plug (14) loslaat, kan deze uit het hoofdgedeelte (1) vallen en de oppervlakte van de zitting beschadigen.* Verwijder de plug (14).

9. Verwijder de montage van de drukplaat (27, 28, 29 of 3 voor optie 20) en leg deze terzijde. **OPMERKING:** *De loop van de staander (27 of 3.2 voor optie 20) is bij productie vastgesteld. Maak de zeskantmoer (29 of 3.5 voor optie 20) op de drukplaat (27, 28, 29 of 3 voor optie 20) niet los en stel deze niet bij.*

10a. **Voor model C-CS:**

Verwijder het membraan (17), de O-ring (16) en de membraanpakking (15).

10b. **Voor model C-CS met optie 11:**

Verwijder het membraan (17), de membraanpakkingen (15), de O-ring (18), de dichting (19), de meeneemplaats (20) en de O-ring (16).

11. Controleer de plug (14) en het oppervlak van de zitting van het hoofdgedeelte (1) op buitengewone slijtage. Vervang alle versleten onderdelen.

12. Reinig de pakking (15) en O-ring (16) die de buitenvlakken van het hoofdgedeelte (1) en het veercompartiment (2) vasthouden.

13. Haal het hoofdgedeelte (1) van de bankschroef af en reinig het grondig, tezamen met natte vervangingsonderdelen (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20), met de gebruikelijke reinigingsprocedures. Plaats het hoofdgedeelte (1) terug in de bankschroef.

14. Plaats de nieuwe membraanpakking (15) op de flens van het hoofdgedeelte (1).

15. Steek het draaduiteinde van de plug (14) door de onderste verbinding van het hoofdgedeelte (1) en plaats de O-ring (16). **OPMERKING:** *Voor optie 11 en optie 20, dient u de meeneemplaats (20) opnieuw te plaatsen op het draaduiteinde van de plug (14) en de O-ring (18) en dichting (19) te plaatsen. Zie figuur 3 of 4.*

16. Plaats het membraan (17) over het draaduiteinde van de plug (14). **OPMERKING:** *Het woord 'TOP' is op één zijde van het membraan geëitst en dient zichtbaar te zijn als u op het membraan neerkijkt.* Plaats voor optie 20 de tweede membraanpakking (15) op het membraan (17).

17. Hermonteer de gehele drukplaat (27, 28, 29 of 3 voor optie 20) op de plug (14). Gebruik het gereedschap van stap 8, grijp de onderdelen en draai de drukplaat (27, 28, 29 of 3 voor optie 20) stevig naar rechts vast (contact metaal op metaal). Het koppel mag de volgende waarden niet overschrijden:

Afmeting van hoofdgedeelte		Koppel	
Inch	(mm)	inch/lbs	(Nm)
3/4"-1 1/2"	(DN20-40)	100	(11)
2" – 3"	(DN50-80)	270	(31)

18. Centreer/richt de montage van de drukplaat (27, 28, 29 of 3 voor optie 20) op het flensoppervlak van het membraan (17) in het hoofdgedeelte (1).

19. Plaats de veer (7) op de kern van de drukplaat (28 of 3.1 voor optie 20). Plaats de stelschroef (25.6 of 5 voor optie 20), met de veerknop (4), over het uiteinde van de staander (27 of 3.2 voor optie 20) en in de holte van de veer (7). **OPMERKING:** *Breng een beetje niet-giftige "Never-Seez" van Emhart Bostik of een gelijkaardig product op de draden van de stelschroef (25.6 of 5 voor optie 20) aan. Draai niet aan de stelschroef (25.6 of 5 voor optie 20) of de veerdop (4).*

20. Plaats de nieuwe geleidingsdichtingen (25.9) in de dop van de stelschroef (25.7). Schuif de dop van de stelschroef (25.7) over het uiteinde van de staander (27 of 3.2 voor optie 20) en plaats op de stelschroef (25.6 of 5 voor optie 20) in lijn met de borgpen (25.8).

21. Installeer het nieuwe lager (26) boven op het bovengedeelte van de geleiding (25).

22. Breng de gleufgeleidingen in het veercompartiment (2) in lijn met de "oren" van de veerknop (4) en plaats op het hoofdgedeelte (1). Breng in lijn met de referentiemarkeringen.

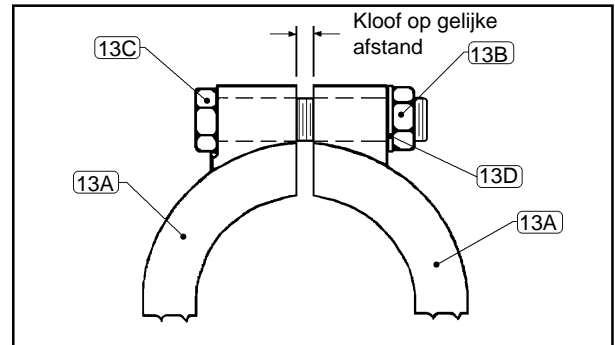
23. Plaats het T-stuk (6) op het uiteinde van de staander (27 of 3.2 voor optie 20). Steek de trekpen (21) in het gat door het uiteinde van de staander (27 of 3.2 voor optie 20).

24. Plaats de klemmen (13A) terug rond het hoofdgedeelte (1) en de flenzen van het veercompartiment (2). Steek de klembouten (13C) en sluitringen (13D) in en schroef de klemmoeren (13B) in een alternerend patroon vast. **OPMERKING:** De kloof tussen de helften van de klem (13A) dient even groot te zijn. De vereisten voor kloof en koppel zijn als volgt:

Kloof	Koppel
Gelijke afstand	225-250 inch/lbs (25-28 Nm)

25. Druk de uitzetveer (7) opnieuw samen door het T-stuk (6) het aantal toeren dat u in VI.B.2 hebt genoteerd, te draaien.

26. Lees Sectie II voor de installatie en Sectie IV voor het opstarten.



Figuur 1: Opstelling van klem.

SECTIE VIII

VIII. INFORMATIE OVER HET BESTELLEN VAN ONDERDELEN

Vanwege het basisontwerp van de regelaar is de keuze van onderdelen klein. U kunt op de onderstaande drie manieren informatie/nummers krijgen om onderdelen te bestellen.

METHODE A – GEBRUIK VAN PRODUCTCODE

- Stap 1. Indien aanwezig, verkrijgt u de productcode die uit 18 tekens bestaat van:
- De onderdelenlijst die hierbij toegevoegd is.
 - Het metalen label dat aan de regelaar bevestigd is.

□ □ □ - □ □ □ 7 - □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

OPMERKING: Sommige regelaars hebben de productcode misschien niet op het metalen label staan.

Stap 2. Bepaal de gewenste onderdelen uit de stuklijst of tabel 1: nummers van onderdelenkit. Kit "A" bevat membraan, pakkingen, dichtingen en O-ringen. Kit "B" bevat vervangingsonderdelen voor de trim, membranen, pakkingen, dichtingen en O-ringen.

Stap 3. Neem contact op met uw plaatselijke verkoper van Cashco, Inc. en geef het productcodenummer en de gewenste onderdeelnummers op.

METHODE B – GEEN PRODUCTCODE BESCHIKBAAR – UIT ELKAAR GENOMEN REGELAAR

- Stap 1. Bepaal alle beschikbare informatie door te kijken op het metalen label van de regelaar.
- Serienummer (5 cijfers).
 - "Type" of "Model" aanduiding van de regelaar.

- Grootte (stemt overeen met de afmeting van de aansluitingen op het huis van de regelaar).
- Verebereik.
- Regeleenheid (trim) identificatienummer (indien beschikbaar).

OPMERKING: gebruik tabel 2 om de juiste veer te kiezen.

Stap 2. Neem contact op met uw plaatselijke verkoper van Cashco, Inc. om de juiste identificatienummers te krijgen.

METHODE C – GEEN PRODUCTCODE BESCHIKBAAR – DE REGELAAR IS IN BEDRIJF

- Stap 1. Noteer alle informatie die van het metalen label af te lezen is. zie Stap 1, Methode B.
- Stap 2. Neem met de bovenstaande informatie contact op met de plaatselijke vertegenwoordiger van Cashco Inc.
- Stap 3. De vertegenwoordiger zal contact opnemen met de fabriek om de oorspronkelijke constructie te achterhalen.
- Stap 4. Wacht totdat de vertegenwoordiger weer contact opneemt met de juiste onderdeelnummers en de kosten.

TABEL 1
MODEL C/CS
NUMMERS ONDERDELENKITS
(Kitnummers. in het grijze gebied)

De kitnummers in de grijze gebieden hieronder geven een verkort identificatienummer voor een standaard regelaar.

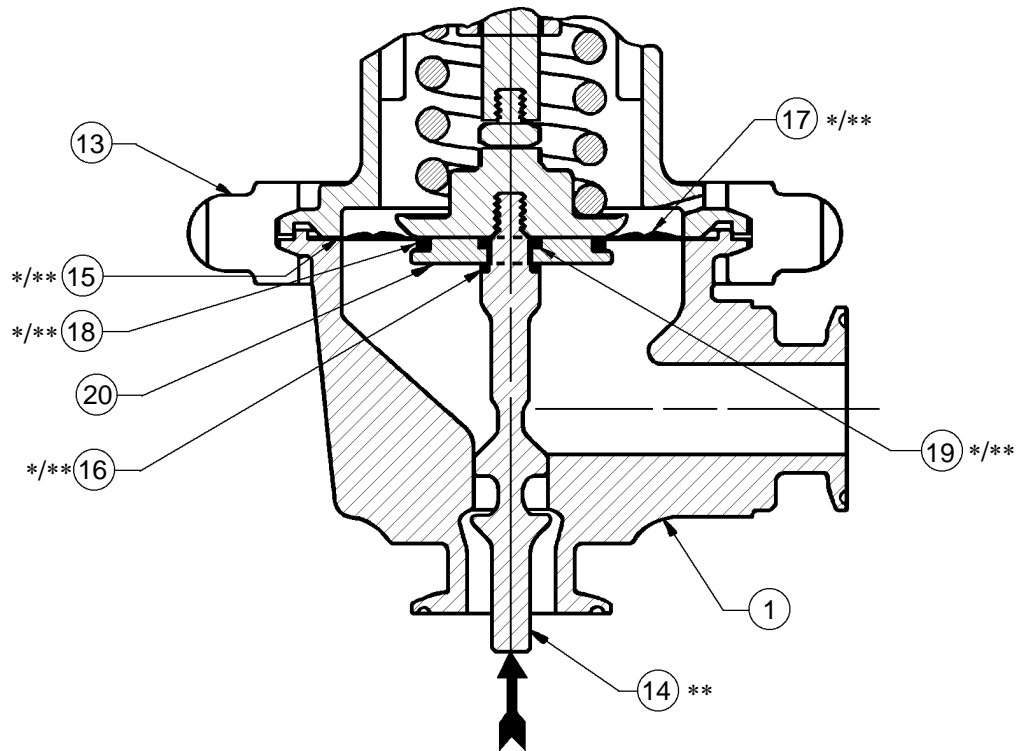
Afkortingen van kit Ontwer nummer	Maat		Standaardmodel		Optie 11	
	inch	(mm)	KIT A	KIT B	KIT A	KIT B
S1L	3/4"	(DN20)	CS6-ASLK-D	CS5-BSLK-D	CS6-A11K-D	CS5-B11K-D
	1" volledig	(DN25)		CSF-BSLK-D		CSF-B11K-D
	1" gereduceerd	(DN25)		CS6-BSLK-D *		CS6-B11K-D *
	1-1/2" gereduceerd	(DN40)	CS9-ASLK-D	CS8-BSLK-D	CS9-A11K-D	CS8-B11K-D
	1-1/2" volledig	(DN40)		CSG-BSLK-D		CSG-B11K-D
	2"	(DN50)		CS9-BSLK-D		CS9-B11K-D
	3"	(DN80)		CSB-BSLK-D		CSB-B11K-D

* Hoofdgedeelte in precisiegietwerk alleen met gereduceerde poort.

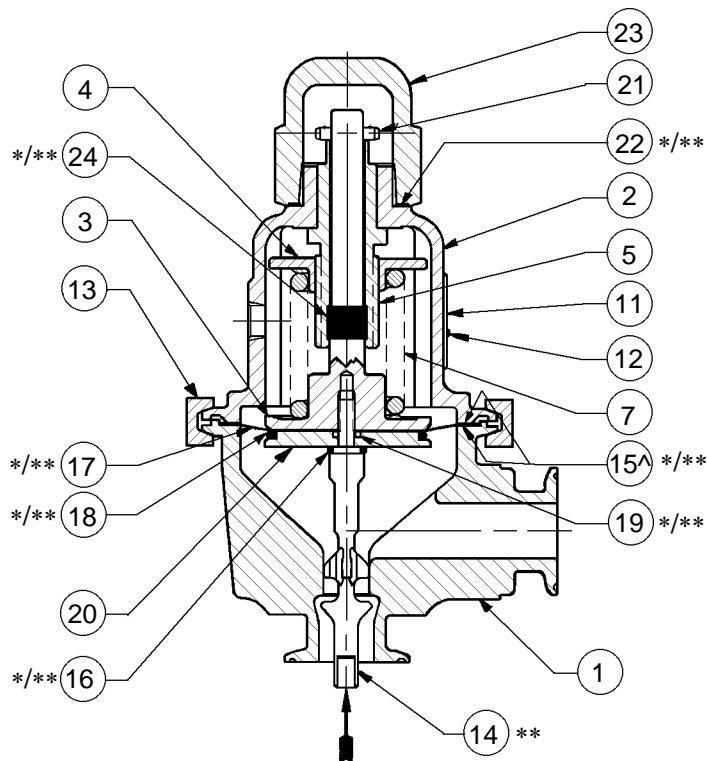
TABEL 2
MODEL C/CS
***OVERZICHT VEREN MET KLEURCODES**

Bereikveer in roestvast staal					
Maat		Bereikveer		Standaardmodel	Optie 20
inch	(mm)	psig	(barg)	Onderdeelnummer/kleur	
3/4"	(DN20)	10-30	(0,69-2,1)	830-78-5-09230-00	830-78-5-00107-00
1"	(DN25)			(groen)	(rood)
1-1/2"	(DN40)	10-75	(0,69-5,2)	830-78-5-09235-00	830-78-5-00109-00
				(lichtblauw)	(blauw)
2"	(DN50)	10-30	(0,69-2,1)	830-K4-5-09270-00	830-78-5-06215-00
3"	(DN80)			(groen)	(donkergroen)
		10-75	(0,69-5,2)	830-K4-5-09275-00	830-78-5-06298-00
				(lichtblauw)	(wit)

OPMERKING: Indien het nodig blijkt het veerbereik van een regelaar te veranderen en een nieuwe veer voor een ander drukkereik te installeren, dient een NIEUWE NAAMPLAAT VAN CASHCO INC. AAN DE REGULATOR BEVESTIGD TE WORDEN. Neem contact op met de plaatselijke vertegenwoordiger van Cashco, geef het nieuwe veerbereik op en het serienummer, dat u vermeld vindt op de bestaande naamplaat. De vertegenwoordiger zal contact opnemen met de fabriek die de oorspronkelijke constructie van de regelaar zal controleren, nieuwe drukkereiken zal bepalen en laat weten indien er extra onderdelen nodig zijn. Wacht totdat de vertegenwoordiger opnieuw contact opneemt met de juiste onderdeelnummers en kosten.

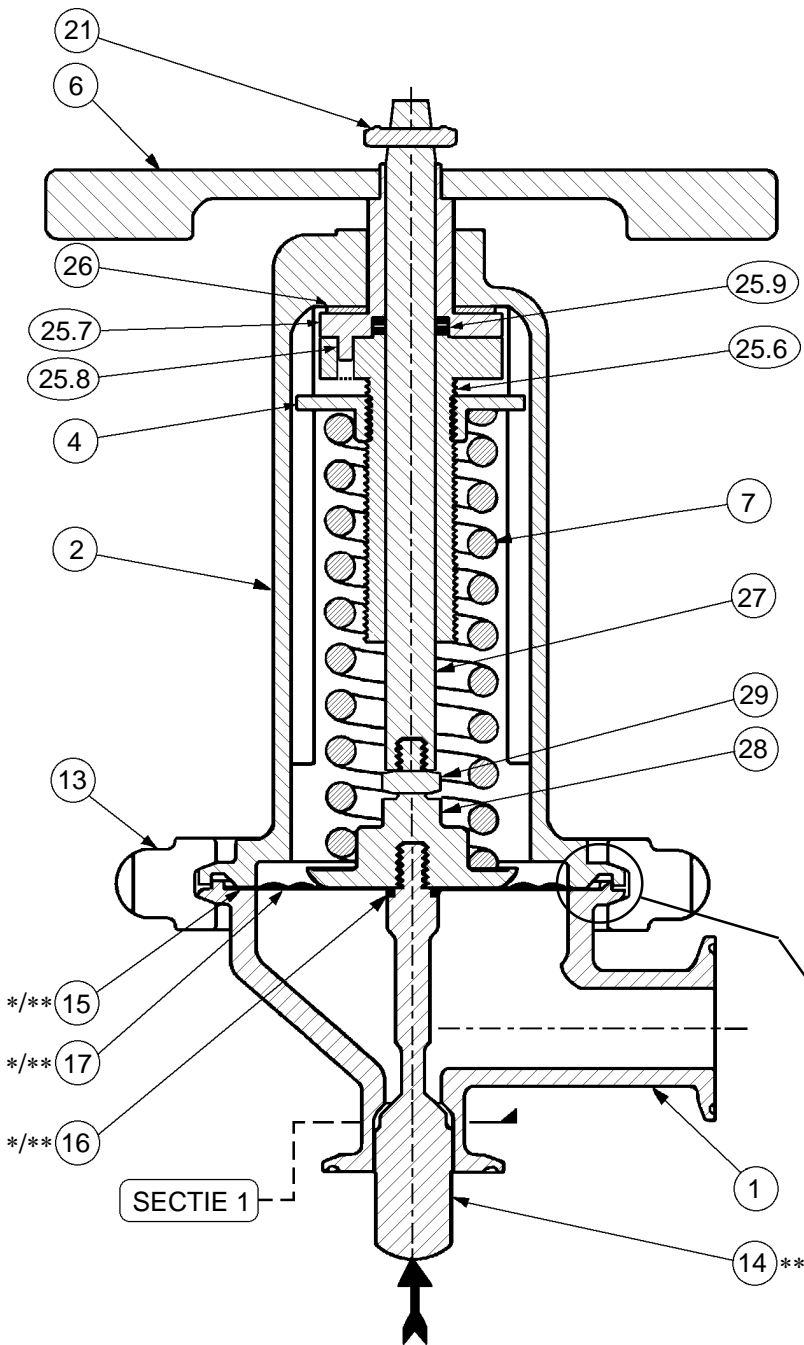


Figuur 3: optie 11, membraaninklemming (gesmeed hoofdgedeelte wordt getoond)



Figuur 4: optie 20, veercompartment onder druk (gesmeed hoofdgedeelte wordt getoond)

^ Twee membraanpakkingen nodig voor plaatsing boven en onder het membraan.



Itemnr.	Omschrijving	Reparatieonderdelen	
		Kit A	Kit B
1	Huis		
2	Veercompartiment		
3	Drukplaatgeheel		
3.1	Drukplaat		
3.2	Staander		
3.5	6-kantmoerpost		
4	Veerknop		
5	Stelschroef		
6	Handgreep		
7	Veer		
11	Label		
12	Slagschroef		
13	Klem (2 nodig) ¹		
14	Plug	-----	**
15	Pakking (membraan) ²	* -----	**
16	O-ring (plug)	* -----	**
17	Membraan	* -----	**
18	O-ring	* -----	**
19	Dichting	* -----	**
20	Meeneemplaat		
21	Trekpen		
22	Pakking	* -----	**
23	Sluitdop		
24	Mof	* -----	**
25	Bovenste van geleiding		
25.6	Stelschroef		
25.7	Stelschroefdop		
25.8	Borgpen		
25.9	Geleidedichting (2 nodig) ¹		
26	Lager		
27	Staander		
28	Drukplaat		
29	6-kantmoerpost		

¹Op figuur 1 ziet u de klem en de betreffende artikelnummers.
²Twee (2) pakkingen nodig voor optie 20.

Figuur 2: model C-CS

OPMERKING: Op de figuur staat het hoofdgedeelte in precisiegietwerk. De klem met hoofdgedeelte in smeedwerk is anders. De artikelnummers zijn dezelfde voor beide hoofdgedeelten.

