

Einführung

Diese Installationsanleitung enthält Anweisungen für die Installation, Inbetriebnahme und Einstellung. Um ein Exemplar der Betriebsanleitung zu erhalten, wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Vertriebsbüro oder zeigen Sie ein Exemplar unter www.emerson.com an. Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung der Serie CS400 D103120X012.

DGLR/PE(S)R-Kategorien

Dieses Produkt kann in den folgenden Kategorien als Druckzubehör mit Druckgeräten eingesetzt werden. Es kann auch außerhalb dieser Richtlinien nach den Regeln „Gute Ingenieurpraxis“ (siehe nachfolgende Tabelle) eingesetzt werden. Informationen zur aktuellen DGRL/PE(S)R-Version finden Sie im Bulletin: D103053X012.

PRODUKTTYP	KATEGORIEN	FLUID-GRUPPE
CS400	I	Gruppen 1 und 2 gemäß DGRL 2014/68/EU, Gas der 1. und 2. Familie gemäß EN 437 oder andere Gase (Druckluft, Stickstoff). Das Gas muss nicht-korrosiv, sauber (Filtration auf der Einlassseite erforderlich) und trocken sein.
CS404	IV	
Europäische EN-Referenznormen	EN 334, EN 14382	

Technische Daten

Lieferbare Konfigurationen

Siehe Tabelle 1

Nennweiten, Anschlussarten und

Nenndruck⁽¹⁾

Siehe Tabelle 2

Maximaler Einlassdruck⁽¹⁾

Notfall: 12,1 bar / 175 psig

Betrieb: Siehe Tabelle 3

Betriebsdruckbereich⁽¹⁾

Regler: Siehe Tabelle 4

Integriertes Druckwächtermodul: Siehe Tabelle 5

Sicherheitsabsperromodul: Siehe Tabellen 6 und 7

Maximaler Auslassdruck⁽¹⁾

Notfall (Gehäuse): 1,7 bar / 25 psig

Um Schäden an Innenteilen zu vermeiden:

0,34 bar / 5 psig über dem Solldruck

Betrieb: 0,38 bar / 5,5 psig

Wasserstoff

- Bis zu 25 % Wasserstoffmischung (Volumenprozent)
- 100 % als Wasserstoffkonstruktion verfügbar (auf Anfrage)

Betriebstemperatur (TS)⁽¹⁾⁽²⁾

Gemäß EU-Druckgeräte-Richtlinie:

Alle Typen: -20 bis 66°C / -4 bis 150°F

Nicht gemäß EU-Druckgeräte-Richtlinie

Alle Typen: -29 bis 66°C / -20 bis 150°F

Installation und Überdruckschutz



WARNUNG

Es besteht die Gefahr von Verletzungen von Personen oder Schäden am System, wenn dieser Regler ohne geeigneten Überdruckschutz installiert wird und wenn die Betriebsbedingungen die Grenzwerte, die in den Spezifikationen und/oder auf dem Typenschild des Reglers angegeben sind, überschreiten könnten.

Reglerinstallationen müssen ausreichend vor physischen Schäden geschützt werden.

Alle Entlüftungen sind offen zu halten, um das ungehinderte Austreten von Gas in die Atmosphäre zu gewährleisten. Die Öffnungen sind vor Regen, Schnee, Insekten und anderen Fremdkörpern zu schützen, die die Abblasöffnung oder -leitung blockieren können. Bei Installationen im Freien muss die Entlüftung des Federgehäuses nach unten weisen, damit das Kondensat abfließen kann.

Dadurch wird die Möglichkeit des Einfrierens und des Eindringens von Wasser oder anderen Fremdkörpern in die Entlüftung und von Beeinträchtigungen des ordnungsgemäßen Betriebs minimiert.

Beim CS403 mit integriertem Druckwächter oder beim Typ CS404 mit Sicherheitsabsperromodul die Belüftungen des primären Reglers und des integrierten Druckwächters ausrichten oder den Ablass nach unten halten, damit das Kondensat abfließen kann. Ab Werk weist der integrierte Druckwächter oder die Sicherheitsabsperromodul immer in dieselbe Richtung wie der primäre Druckregler.

In geschlossenen Bereichen oder Innenräumen kann sich entwichenes Gas ansammeln und zu Explosionsgefahr führen. In diesen Fällen muss die Entlüftung vom Druckregler weg in die Umgebung verrohrt werden.

1. Die in dieser Installationsanleitung angegebenen Grenzwerte für Drücke und Temperaturen dürfen nicht überschritten werden. Alle gültigen Normen und gesetzlichen Vorschriften müssen eingehalten werden.

2. Das Produkt hat die Tests von Emerson für Verriegelung, Entlastungsstart bis und Wiedereinsetzen auf -40°C / -40°F bestanden.

Tabelle 1. Verfügbare Konfigurationen

TYPENNUMMER					SONDERAUSFÜHRUNGEN	
C	S	4	0			
						DRUCKENTLASTUNGSMODUL
				0		Ohne Druckentlastungsmodul
				3		Mit integriertem Druckwächtermodul ⁽¹⁾⁽³⁾
				4		Mit Sicherheitsabsperromodul ⁽²⁾⁽³⁾
						DRUCKERFASSUNG
				E		Externe Erfassung ⁽³⁾
				I		Interne Druckerfassung
						ENTLASTUNG
				N		Keine Entlastung
				T		Interne Entlastung mit Token
				R		Interne Entlastung
Beispiel: Typennummer CS404IT: CS400-Regler mit Absperromodul vom Typ VSX4, interner Druckregistrierung und mit Token-Entlastung.						
1. Informationen zum integrierten Druckwächtermodul finden Sie in der Betriebsanleitung D103126X012.						
2. Informationen zum Sicherheitsabsperromodul vom Typ VSX4 finden Sie in der Betriebsanleitung D103126X012.						
3. Nur in den Varianten „Keine Entlastung“ oder „Token-Entlastung“ verfügbar, nicht mit interner Entlastung.						

Tabelle 2. Gehäusegrößen, Werkstoff, Anschlüsse und Nenndrücke

GEHÄUSEWERKSTOFF	EINLASSGRÖSSE	AUSLASSGRÖSSE	ANSCHLUSS	EINBAUMASS		GEHÄUSENENNDRUCK	
				mm	in.	bar	psig
Grauguss	1-1/4	1-1/4	NPT	114	4,5	12,1	175
	1-1/4	1-1/2					
	1-1/2	1-1/2					
	2	2					
	DN 50 / NPS 2	DN 50 / NPS 2	CL125 FF	254	10		
Sphäroguss	1-1/4	1-1/4	NPT	114	4,5	20,0	290
	1-1/2	1-1/2					
	2	2					
	1-1/4	1-1/4	Rp	114	4,5		
	1-1/2	1-1/2					
	2	2					
	DN 50 / NPS 2	DN 50 / NPS 2					
		CL125 FF/CL150 FF	254	10			
		PN 10/16	254	10	16,0	232	
Stahl	1-1/4	1-1/4	NPT	114	4,5	20,0	290
	1-1/2	1-1/2					
	1-1/4	1-1/4	Rp	114	4,5		
	1-1/2	1-1/2					

VORSICHT

Die Nennwerte für den Auslassdruck von Reglern der Serie CS400 sind niedriger als die Nennwerte für den Einlassdruck. Es muss ein Überdruckschutz verwendet werden, wenn der Eingangsdruck höher als der Ausgangsdruck sein kann. Werden Reglerteile allerdings einem Druck ausgesetzt, der über den im Abschnitt „Technische Daten“ angegebenen Grenzwerten liegt, können undichte Stellen, beschädigte Reglerteile oder Personenschäden durch Bersten von druckbeaufschlagten Teilen die Folge sein.

Die CS400-Serie muss mit einer Art von externem Überdruckschutz ausgestattet werden, wenn der Einlassdruck hoch genug ist, um nachgeschaltete Geräte zu beschädigen. Üblicherweise werden als externer Überdruckschutz Ablassventile,

Druckwächterregler, Absperrvorrichtungen und Serienregelung verwendet.

Wenn der Regler einem Überdruck ausgesetzt worden ist, muss er auf mögliche Beschädigungen überprüft werden. Der Betrieb des Druckreglers unterhalb dieser Grenzwerte schließt nicht die Möglichkeit aus, dass er durch externe Einflüsse oder Fremdkörper in der Rohrleitung beschädigt werden kann.

Allgemeine Installationsanweisungen:

Vor Installation des Reglers:

- Auf Beschädigungen prüfen, die während des Transports aufgetreten sein können.
- Auf Schmutz und Fremdkörper prüfen, die sich möglicherweise im Reglergehäuse angesammelt haben.
- Blasen Sie Ablagerungen, Schmutz oder Kupfersulfat in den Kupferschläuchen und der Rohrleitung aus.

Tabelle 3 Einlassendrücke sowie Durchfluss- und Auslegungskoeffizienten

AUSFÜHRUNG	BLEDENGROÖSSE		MAXIMALER BETRIEBSEINGANGSDRUCK		DURCHFLUSSKOEFFIZIENTEN (WEIT GEÖFFNET)		C ₁	IEC-AUSLEGUNGSKOEFFIZIENTEN		
	mm	in.	bar	psig	C _g	C _v		X _T	F _D	F _L
CS400, CS403 und CS404	4,8	3/16	8,6	125	27	0,97	27,7	0,50	0,91	0,89
	6,4	1/4	8,6	125	50	1,77	28,2	0,50	0,92	
	7,9	5/16	6,9	100	82	2,90	28,3	0,50	0,94	
	9,5	3/8	4,1	60	113	3,72	30,4	0,58	0,89	
	12	1/2	2,8	40	182	5,61	32,4	0,66	0,82	
	16	5/8	2,1	30	284	7,26	39,1	0,97	0,74	
	19	3/4	1,4	20	356	9,83	36,2	0,83	0,72	

- Tragen Sie vor der Installation des Druckreglers das Rohrdichtmittel auf das Außengewinde des Rohrs auf.
- Stellen Sie sicher, dass die Richtung des Gasdurchflusses durch den Regler dem Pfeil auf dem Gehäuse entspricht. Die Anschlüsse „Einlass“ und „Auslass“ sind deutlich gekennzeichnet.
- Beim Entwerfen einer Druckminderungsstation mit einem Regler der Serie CS400 müssen Sie analysieren, ob die Auswirkungen von Wind, Schnee und Temperatur berücksichtigt werden müssen, um unnötige Belastungen und Bewegungen der Flansche des Geräts zu verhindern.
- Bei Bedarf kann eine Halterung unter der Rohrleitung und dem Gehäuse des Reglers/der Sicherheitsabspernung verwendet werden, um eine übermäßige Druckbelastung von Druckregler/ Sicherheitsabspernung auszuschließen.

Einbauort

- Der installierte Regler muss ausreichend vor Fahrzeugverkehr und Beschädigung durch andere externe Einflüsse geschützt werden.
- Installieren Sie den Regler so, dass die Entlüftung vertikal nach unten gerichtet ist. Wenn die Entlüftung nicht vertikal nach unten installiert werden kann, muss über dem Regler eine separate Schutzabdeckung eingebaut werden. Die Installation des Reglers mit der nach unten weisenden Entlüftung ermöglicht das Abfließen von Kondensat, minimiert das Eindringen von Wasser und anderem Schmutz in die Entlüftung und das Verstopfung der Entlüftung durch gefrierenden Niederschlag.
- Den Typ CS400, CS403 oder CS404 nicht an einem Ort installieren, an dem übermäßige Wasseransammlungen oder Eisbildung auftreten können; also nicht direkt unter einem Auslauf, einer Dachrinne oder der Dachlinie von Gebäuden. Selbst eine Schutzkappe bietet in diesen Fällen möglicherweise keinen ausreichenden Schutz.
- Installieren Sie den Regler so, dass Gasabfluss durch die Entlüftung oder Entlüftungsbaugruppe mehr als 0,91 Meter / 3 ft. von jeder Gebäudeöffnung entfernt ist.

Regler starkem Schneefall ausgesetzt

Bei manchen Installationen, wie z. B. in Bereichen mit starkem Schneefall, ist möglicherweise eine Haube oder ein Gehäuse erforderlich, um den Regler vor Schneelast zu schützen und das Überfrieren der Entlüftung zu verhindern.

Installation der nachgelagerten Steuerleitung

Regler der Baureihe CS400 mit einem EN oder ET in der Typennummer verfügen über einen versperrten Hals, eine Spindeldichtung mit O-Ring und eine 3/4-NPT-Steuerleitungsanzapfung im unteren Membrangehäuse. Ein Regler mit einer nachgelagerten Steuerleitung wird für Druckwächterinstallationen oder andere Anwendungen verwendet, bei denen andere Geräte zwischen dem Regler und dem Druckregelungspunkt installiert sind.

Schließen Sie die Schläuche der nachgeschalteten Steuerleitung bei Druckreglern der Typen CS400ET und CS400EN am unteren Gehäuse an und führen Sie den Schlauch ca. 508 mm / 20 Zoll weit in Strömungsrichtung. Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, muss der Außendurchmesser der Steuerleitung mindestens 9,5 mm / 3/8 in. betragen.

Inbetriebnahme



VORSICHT

Zur Überwachung des Hinterdrucks und der Steuerleitungsdrücke während der Inbetriebnahme müssen immer Druckmessgeräte verwendet werden.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Regler in Betrieb zu nehmen, wenn das nachgelagerte System druckfrei ist:

1. Überprüfen Sie, ob alle Geräte ausgeschaltet sind.
2. Öffnen Sie langsam das vorgelagerte Absperrventil.
3. Prüfen Sie Eingangs- und Auslassdruck auf korrekte Werte.
4. Prüfen Sie alle Anschlüsse auf Undichtigkeit.
5. Schalten Sie alle Betriebsausrüstungen ein und prüfen Sie die Drücke erneut.

Serie CS400

Tabelle 4. Auslassdruckbereiche

TYP	AUSLASSDRUCKBEREICH		FARBE DER FEDER	FEDERDRAHTDURCHMESSER		FREIE FEDERLÄNGE	
	mbar	in. Wassersäule		mm	In.	mm	In.
CS400, CS403 und CS404	9 bis 12	3,5 bis 5	Rot	2,49	0,098	106	4,18
	11 bis 16	4,5 bis 6,5	Violett	2,03	0,080	110	4,32
	15 bis 20	6 bis 8	Gold	2,74	0,108	106	4,18
	19 bis 27	7,5 bis 11	Blau	2,79	0,110	112	4,40
	25 bis 35	10 bis 14	Unlackiert	2,79	0,110	112	4,40
	30 bis 47	12 bis 19	Grün	2,85,	0,112	119	4,70
	45 bis 69	18 in. Wassersäule bis 1 psig	Orange	3,05	0,120	125	4,94
	69 bis 138	1 bis 2 psig	Schwarz	3,56	0,140	118	4,66
138 bis 380	2 bis 5,5 psig	Gelb	4,37	0,172	112	4,42	

Tabelle 5: Auslassdruckbereiche des Reglers vom Typ CS403 und des integrierten Druckwächters

TYP	PRIMÄRREGLER			INTEGRIERTER DRUCKWÄCHTER				
	Sollwert		Federfarbe	Sollwert ⁽¹⁾		Federbereich		Federfarbe
	mbar	in. Wassersäule		mbar	in. Wassersäule	mbar	in. Wassersäule	
CS403	10	4	Rot	35	14	30 bis 52	12 bis 21	Blau
	12	5	Violett					
	17	7	Gold					
	27	11	Unlackiert	52	21	45 bis 75	18 bis 30	Grün
	35	14						
	45	18	Grün	69	1 psig	65 bis 99	26 bis 40	Orange
	69	1 psig	Orange	103	1,5 psig	97 bis 200	1,4 bis 2,9 psig	Schwarz
	138	2 psig	Schwarz	172	2,5 psig	97 bis 200	1,4 bis 2,9 psig	Schwarz
	207	3 psig	Gelb	241	3,5 psig	179 bis 255	2,6 bis 3,7 psig	Violett
	276	4 psig		345	5 psig	248 bis 414	3,6 bis 6 psig	Dunkelblau
345	5 psig	414		6 psig	352 bis 517	5,1 bis 7,5 psig	Rot	

1. Die angezeigten Sollwerte des integrierten Druckwächters stellen die minimale Sollwertdifferenz zwischen dem integrierten Druckwächter und dem Primärregler dar. Es können höhere Sollwerte für den Druckwächter gewählt werden, z. B. kann der Sollwert des Primärreglers von 17 mbar / 7 Zoll Wassersäule auch auf 35, 52, 69 mbar / 14, 21 Zoll Wassersäule, 1 psig oder höher eingestellt werden.

Tabelle 6. OPSO-Druckbereiche für Druckregler Typ CS404 und Sicherheitsabsperung

TYP	REGLER				SICHERHEITSAbspERRGERÄT			
	Sollwert		Federbereich		Überdruckabsperung (OPSO)		Federbereich	
	mbar	in. Wassersäule	mbar	in. Wassersäule	Werkseitiger Sollwert ⁽¹⁾		mbar	in. Wassersäule
CS404	10	4	9 bis 12	3.5 bis 5	45	18	30 bis 60	12 bis 25
	12	5	11 bis 16	4.5 bis 6.5	47	19		
	17	7	15 bis 20	6 bis 8	52	21		
	27	11	19 bis 27	7.5 bis 11	62	0.9	40 bis 110	0.58 bis 1.6 psig
	35	14	25 bis 35	10 bis 14	75	1.1	75 bis 110	30 bis 44
	45	0.65 psig	30 bis 47	0.45 bis 0.7 psig	96	1.4 psig		
	50	0.72 psig	45 bis 69	0,65 bis 1 psig	112	1.6 psig		
	69	1 psig			172	2.5 psig		
	103	1.5 psig	69 bis 138	1 bis 2 psig	207	3.0 psig	95 bis 280	1.4 bis 4.1 psig
	138	2 psig			241	3.5 psig		
	207	3 psig			434	6.3 psig		
	276	4 psig	138 bis 380	2 bis 5.5 psig	503	7.3 psig	220 bis 760	3.2 bis 11 psig
	345	5 psig			572	8.3 psig		
380	5.5 psig	606			8.8 psig			

1. Bei den Typen CS404IT und CS404ET mit Token Relief dürfen die nicht werkseitig eingestellten OPSO-Sollwerte für die Sicherheitsabsperung die in Tabelle 4 des CS400-Bulletins angegebenen Abblaswerte der Token Relief-Funktion nicht überschreiten.

Tabelle 7. OPSO- und UPSO-Druckbereiche für Druckregler Typ CS404 und Sicherheitsabspernung

TYP	REGLER				SICHERHEITSABSPERRGERÄT							
	Sollwert		Federbereich		Überdruckabspernung (OPSO)				Unterdruckabspernung (UPSO)			
	mbar	psig	mbar	psig	Werkseitiger Sollwert ¹⁾		Bereich		Werkseitiger Sollwert		Bereich	
CS404	35	0.51	25 bis 35	0.36 bis 0.51	75	1.1	50 bis 130	0.73 bis 1.9	22	0.32	10 bis 75	0.14 bis 1.1
	45	0.65	30 bis 48	0.45 bis 0.70	96	1.4			30	0.4		
	50	0.72	45 bis 69	0.65 bis 1	112	1.6	97 bis 270	1.4 bis 3.9	30	0.4		
	69	1			172	2.5	150 bis 380	2.2 bis 5.5	40	0.58		
	103	1.5	69 bis 138	1 bis 2	207	3.0			50	0.73	25 bis 159	0.36 bis 2.3
	138	2			241	3.5	69	1				
	207	3	138 bis 380	2 bis 5.5	434	6.3	262 bis 600	3.8 bis 8.7	121	175	100 bis 500	1.5 bis 7.3
	276	4			503	7.3			140	2		
	345	5			572	8.3	400 bis 1100	5.8 bis 16	200	2.9		
	380	5.5			606	8.8			250	3.6		

1. Bei den Typen CS404IT und CS404ET mit Token Relief dürfen die nicht werkseitig eingestellten OPSO-Sollwerte für die Sicherheitsabspernung die in Tabelle 4 des CS400-Bulletins angegebenen Abblaswerte der Token Relief-Funktion nicht überschreiten.

Einstellung

Hinweis

Studieren Sie bei Typen mit integriertem Druckwächtermodul die Betriebsanleitung des integrierten Druckwächters TM600, damit Sie den integrierten Druckwächter einstellen und warten können. Lesen Sie bei Typen mit Sicherheitsabspernmodul die Betriebsanleitung für die Sicherheitsabspernung vom Typ VSX4, um sie einstellen und warten zu können.

Der zulässige Druckeinstellbereich ist auf dem Typenschild angegeben. Wenn die erforderliche Einstellung nicht in diesem Bereich liegt, ersetzen Sie die Feder durch die richtige (siehe Tabelle 4). Wenn die Feder ausgetauscht wird, müssen Sie das Typenschild ändern, um den neuen Druckbereich anzugeben.

Um den Hinterdruck beim Einstellen zu überwachen, muss immer ein Druckmessgerät verwendet werden.

1. Die Verschlusskappe (Pos. 60) entfernen.
2. Um die Einstellung der Auslassöffnung zu erhöhen, drehen Sie die Einstellschraube (Schlüssel 65) im Uhrzeigersinn. Um die Einstellung der Auslassöffnung zu verkleinern, drehen Sie die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn.
3. Setzen Sie die Verschlusskappe wieder ein.

Serie CS400 mit integriertem Druckwächtermodul

Achten Sie beim Einstellen des Primärreglers und des integrierten Druckwächters für den Betrieb darauf, dass die in Tabelle 6 angegebenen Druckunterschiede zwischen dem Primärregler und dem integrierten Druckwächter eingehalten werden. Beispiel: Wenn der Sollwert des Primärreglers auf 17 mbar / 7 in.

Wassersäule, muss der integrierte Druckwächter auf mindestens 35 mbar / 14 in. Wassersäule eingestellt werden.

Um den Betrieb des integrierten Druckwächters zu testen, muss der Sollwert des primären Reglers auf einen Wert über dem Sollwert des integrierten Druckwächters eingestellt werden, um so einen Fehler des primären Druckreglers zu simulieren. Wenn der Federbereich des Primärreglers ausreichend hoch ist, kann er einfach über den Sollwert des integrierten Druckwächters eingestellt werden. Befolgen Sie dazu Schritt 2 oben. Andernfalls muss eine andere Feder mit einem Sollwert installiert werden, der höher als der Sollwert des integrierten Druckwächters ist, um die Funktion des integrierten Druckwächters zu überprüfen.

Serie CS400 mit Sicherheitsabspernmodul

Studieren Sie zum Durchführen der Betriebseinstellung des primären Reglers und der Sicherheitsabspernung die Tabellen 6 und 7, um Informationen über die OPSO- und UPSO-Sollwerte für die entsprechenden Regelfederbereiche zu erhalten.

WARNUNG

Im Fall eines Rohrbruchs in der Auslaufstrecke beeinflussen zahlreiche Faktoren die Fähigkeit, Gas aus der Rohrleitung zu evakuieren. Zu diesen Faktoren gehören die Entfernung des Rohrs zur Bruchstelle, der Durchmesser des Rohrs, die Größe der Bruchstelle und die Anzahl der Einschränkungen, wie z. B. Ventile, Krümmer und Winkel, die dem Regler und/oder der Schnellabspernung nachgelagert sind. Aufgrund dieser Faktoren sollten zusätzliche Schutzvorrichtungen installiert werden, um den Durchfluss im Falle eines Leitungsbruchs zu stoppen.

Abschaltung

Die Installationsanordnungen können sich unterscheiden, aber bei jeder Installation ist es wichtig, dass die Ventile langsam geöffnet und geschlossen werden und dass der Auslassdruck vor dem Einlassdruck abgelassen wird, um Schäden durch eine umgekehrte Druckbeaufschlagung des Reglers zu verhindern. Der auf der nächsten Seite beschriebene Ablauf gilt für eine typische Installation wie angegeben.

1. Öffnen Sie die Ventile hinter dem Regler.
2. Öffnen Sie langsam das Absperrventil in der Einlaufstrecke.
3. Wenn sich der Regler aufgrund des geringeren Drucks auf der Membran öffnet, wird der Eingangsdruck automatisch in der Auslaufstrecke abgelassen.

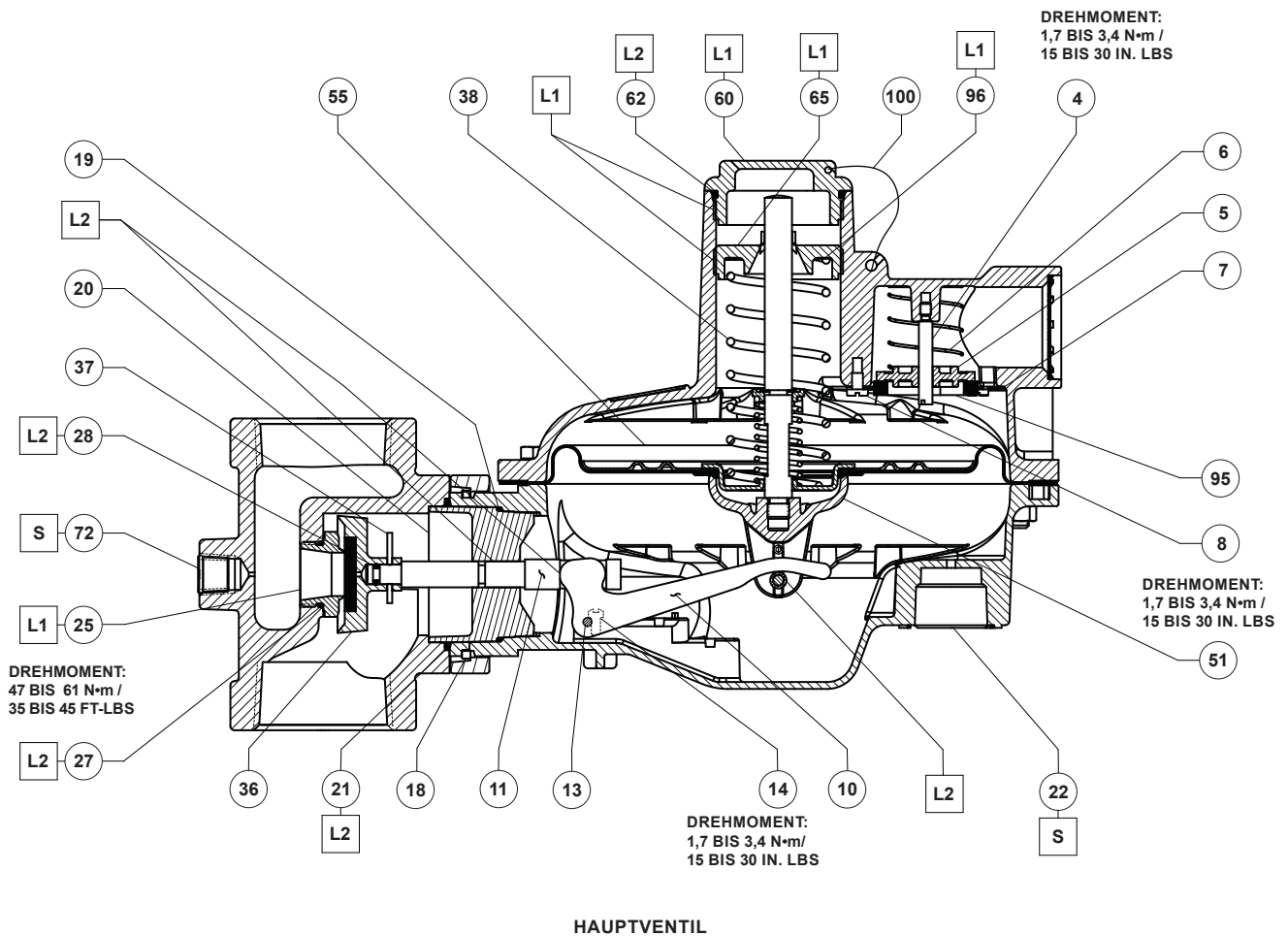
Stückliste

Pos. Beschreibung

1	Federgehäuse
2	Entlüftungssieb
3	Sicherungsring
4	Stabilisatorführung
5	Stabilisator
6	Stabilisatorfeder
7	Stabilisatorhalterung
8	Stabilisatorschraube
9	Unteres Gehäuse
10	Hebel
11	Spindel
12*	O-Ring, externe Erfassung
13	Hebelstift
14	Hebelschraube
15	Kopfschraube
16	Mutter
17	Überwurfring
18	Sicherungsring
19*	O-Ring
20	Spindelführung
21*	O-Ring
22	Rohrstopfen
23	Schraube
24*	O-Ring
25*	Messblende
26*	OPP-Messblende
27*	O-Ring
28*	O-Ring
36*	Ventilscheibe
37	Ventilscheibenklammer
38	Steuerfeder
41	RV-Feder

42	Federhalterung
43	Federsitz
44	Ventilspindel
45	Halter für Membranschrauben für „Keine Entlastung“
47*	Entlastung des einstellbaren oberen Sitztokens
48	Token-Drosselplatte
51	Drückerbolzen
53	Drückerbolzenstift
54	Rollstift
55*	Membrankopfbaugruppe
55a	Membran
55b	Membrankopf
56	Halterung, Drückerbolzenstift
57	Geschlitzter Federstift
58	E-Ring (Standardentlastung)
60	Verschlusskappe
62*	O-Ring
65	Einstellschraube
70	Kugelventilgehäuse
71	Kopfschraube
72	Rohrstopfen
74	Blindstopfen
75*	Metrischer O-Ring
76	Halbflansch
77*	Metrischer O-Ring
80	Kopfschraube
90	Typenschild
91	Warnschild
93	Infoschild
94	Overlay-Schild
95	Seilschlinge
96	Schubscheibe
100	Verriegelungsdraht
101	Geschlitzter Federstift

*Empfohlenes Ersatzteil



ERAA03738

SCHMIERMITTEL (L)/DICHTMITTEL (S)⁽¹⁾ AUFTRAGEN:

L1 = GLEITMITTEL

L2 = SILIKONFETT

S = GEWINDEDICHTMITTEL

1. Schmier- und Dichtmittel müssen entsprechend den Temperaturanforderungen ausgewählt werden.

Abbildung 1. Reglerbaugruppen der Baureihe CS400

Serie CS400

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

🔍 Fisher.com

📘 Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

🌐 LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

🐦 Twitter.com/emr_automation

Emerson

Amerikanischer Kontinent

McKinney, Texas 75069 USA
T +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Europa

Bologna 40013, Italien
T +39 051 419 0611

Asien-Pazifik

Singapur 128461, Singapur
T +65 6777 8211

Naher Osten und Afrika

Dubai, Vereinigte Arabische Emirate
T +971 4 811 8100

D103120XDE4 © 2024 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Alle Rechte vorbehalten. 09/24.
Fisher™ ist eine Marke von Fisher Controls International LLC, einem Tochterunternehmen von Emerson. Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Der Inhalt dieser Veröffentlichung dient nur zu Informationszwecken. Auch wenn große Sorgfalt zur Gewährleistung ihrer Korrektheit aufgewendet wurde, können diese Informationen nicht zur Ableitung von Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen, ob vertraglich oder gesetzlich, hinsichtlich der in dieser Publikation beschriebenen Produkte und Dienstleistungen oder ihrer Verwendung oder Verwendbarkeit herangezogen werden. Alle Verkäufe unterliegen unseren Geschäftsbedingungen, die auf Anfrage erhältlich sind. Wir behalten uns das Recht vor, Konstruktionen oder Spezifikationen unserer Produkte jederzeit und ohne vorherige Mitteilung zu modifizieren oder zu verbessern.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. übernimmt keine Haftung für die Auswahl, Verwendung oder Wartung der einzelnen Produkte. Die Verantwortung für die Auswahl, Verwendung und Wartung der Produkte von Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. liegt allein beim Käufer.



Weitere Informationen zur aktuellen DGRL/PE(S)R-Version siehe Bulletin: [D103053XDE2](#) oder scannen Sie den QR-Code.



Das charakteristische Wirbelmuster, das im Guss jedes Antriebsgehäuse enthalten ist, identifiziert den Druckregler als Teil der Produktfamilie für Druckregler zum gewerblichen Einsatz der Marke Fisher™ und gewährleistet die höchste Qualität von Technik, Leistung und Support, die mit Fisher™- und Tartarini-Druckreglern™ traditionell verbunden sind. Besuchen Sie www.fishercommercialservice.com, um auf interaktive Anwendungen zuzugreifen.

