

Schrägsitzventil
Metall, DN 6 - 80

金属角座阀
DN 6 - 80



ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG



安装、操作及维护手册



Antrieb 0 und 1
执行器0和1



Antrieb 2 bis 5
执行器2至5

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	1	Allgemeine Hinweise
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2	Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils: <ul style="list-style-type: none">x Sachgerechter Transport und Lagerungx Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonalx Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitungx Ordnungsgemäße Instandhaltung
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	3	
2.2	Warnhinweise	3	
2.3	Verwendete Symbole	4	
3	Begriffsbestimmungen	4	
4	Vorgesehener Einsatzbereich	4	Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Ventils.
5	Auslieferungszustand	4	
6	Technische Daten	4	
7	Bestelldaten	9	
8	Herstellerangaben	11	
8.1	Transport	11	 Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in dieser Einbau- und Montageanleitung nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in dieser Einbau- und Montageanleitung in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.
8.2	Lieferung und Leistung	11	
8.3	Lagerung	11	
8.4	Benötigtes Werkzeug	11	
9	Funktionsbeschreibung	11	
9.1	Sonderentlüftung	12	
10	Geräteaufbau	12	
11	Montage und Anschluss	12	
11.1	Montage des Ventils	12	
11.2	Bedienung	14	
11.3	Steuerfunktionen	14	
11.4	Steuermedium anschließen	15	 Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.
12	Montage / Demontage von Ersatzteilen	15	
12.1	Demontage Antrieb	15	
12.2	Auswechseln der Dichtungen	16	
12.3	Montage Antrieb	16	
13	Inbetriebnahme	17	
14	Inspektion und Wartung	17	2 Allgemeine Sicherheitshinweise
15	Demontage	18	Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:
16	Entsorgung	18	<ul style="list-style-type: none">x Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
17	Rüksendung	18	<ul style="list-style-type: none">x die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung – auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals – der Betreiber verantwortlich ist.
18	Hinweise	18	
19	Fehlersuche / Störungsbehebung	19	
20	Schnittbild und Ersatzteile	20	
21	Einbauerklärung	21	
22	EU-Konformitätserklärung	22	

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

Die Einbau- und Montageanleitung enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

- ✗ Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- ✗ Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- ✗ Versagen wichtiger Funktionen.
- ✗ Gefährdung der Umwelt durch Austreten gefährlicher Stoffe bei Leckage.

Vor Inbetriebnahme:

- Einbau- und Montageanleitung lesen.
- Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
- Sicherstellen, dass der Inhalt der Einbau- und Montageanleitung vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
- Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.

Bei Betrieb:

- Einbau- und Montageanleitung am Einsatzort verfügbar halten.
- Sicherheitshinweise beachten.
- Nur entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in der Einbau- und Montageanleitung beschrieben sind dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

! GEFAHR

Sicherheitsdatenblätter bzw. die für die verwendeten Medien geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten!

Bei Unklarheiten:

- ✗ Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

! SIGNALWORT

Art und Quelle der Gefahr

- Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung.
- Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

! GEFAHR

Unmittelbare Gefahr!

- Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

! WARNUNG

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

! VORSICHT

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)

Möglicherweise gefährliche Situation!

- Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

	Gefahr durch heiße Oberflächen!
	Gefahr durch ätzende Stoffe!
	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
●	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
►	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
✗	Aufzählungszeichen

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

Steuermedium

Medium mit dem durch Druckaufbau oder Druckabbau das Ventil angesteuert und betätigt wird.

Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunctionen des Ventils.

6 Technische Daten

Ausführungen 0K, 1K, 2K, 3L und 4L gelten nur für Anschlussart Code 80 in Kombination mit Ventilkörperwerkstoff C2 (nur DN 15, 20, 25, 40, 50 und 65).

Betriebsmedium

Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

Max. zul. Druck des Betriebsmediums s. Tabelle

Medientemperatur -10 °C bis 180 °C

Max. zul. Viskosität 600 mm²/s

weitere Ausführungen für tiefere/höhere Temperaturen und höhere Viskositäten auf Anfrage.

Steuermedium

Neutrale Gase

Max. Steuerdruck: 8 bar

Max. zul. Temperatur des Steuermediums: 60 °C

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- ✗ Das 2/2-Wege-Ventil GEMÜ 550 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann.
- ✗ **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten").**
- ✗ Das Ventil ist auch als Regelventil erhältlich.

⚠ WARNUNG

Ventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Das Ventil ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
- Das Ventil darf nur in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden, die auf der Konformitätserklärung (ATEX) bestätigt wurden.

5 Auslieferungszustand

Das GEMÜ-Ventil wird als separat verpacktes Bauteil ausgeliefert.

Antriebsdaten

Antriebsgröße	Füllvolumen	Kolbendurchmesser
0G1, 0M1	0,006 dm³	28 mm
1G1, 1K1, 1M1, 1L1	0,025 dm³	42 mm
2G1, 2K1, 2M1, 2L1	0,084 dm³	60 mm
3G1, 3K1, 3M1, 3L1	0,245 dm³	80 mm
4G1, 4K1	0,437 dm³	100 mm
5G1, 5K1	0,798 dm³	130 mm

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur max. 60 °C

Maximal zulässige Sitz Leckrate

Sitzdichtung	Norm	Prüfverfahren	Leckrate	Prüfmedium
PTFE	DIN EN 12266-1	P12	A	Luft

Maximal zulässige Sitz Leckage-Klasse / Regelventil																				
Sitzdichtung	Norm			Prüfverfahren			Leckrate			Prüfmedium										
PTFE	DIN EN 60534-4			1			VI			Luft										
Steuerdruck [bar]																				
Stf. 1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: gegen den Teller																				
Antriebsgröße																				
1G1, 1K1, 2G1, 2K1, 3G1, 3K1, 4G1, 4K1						4 - 8														
0G1, 5G1, 5K1						5 - 8														
Stf. 1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: mit dem Teller																				
0M1, 1M1, 1L1, 2M1, 2L1, 3M1, 3L1						max. 7 bar														
Höhere Steuerdrücke auf Anfrage.																				
Stf. 2 Federkraft geöffnet (NO) / Durchflussrichtung: gegen den Teller																				
Werte siehe Diagramm auf Seite 8																				
Kv-Werte Standard																				
DN	Kv-Werte [m^3/h]				max. Betriebsdruck [bar]				Antriebsgröße											
15	2,1				10,0				1K1											
15	2,1				22,0				2K1											
20	4,6				10,0				1K1											
20	4,6				22,0				2K1											
25	9,8				12,0				2K1											
40	23,0				10,0				3K1											
50	44,0				5,0				3K1											
65	51,5				7,0				4K1											
Maximaler Betriebsdruck [bar]																				
Antriebsgröße	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80									
Stf.1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: gegen den Teller																				
0G1	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-									
1G1	-	10,0	10,0	10,0	6,0	3,5	-	-	-	-	-									
2G1	-	-	22,0	22,0	12,0	7,0	4,0	2,5	-	-	-									
3G1	-	-	-	-	25,0	16,0	10,0	6,0	3,0	-	-									
4G1	-	-	-	-	-	25,0	18,0	12,0	7,0	-	-									
5G1	-	-	-	-	-	-	25,0	20,0	15,0	10,0	7,0									
Stf. 1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: mit dem Teller																				
0M1	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-									
1M1	-	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-									
2M1	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	5,0	-	-									
3M1	-	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-									
Stf. 2 Federkraft geöffnet (NO) / Stf. 3 Beidseitig angesteuert (DA) / Durchflussrichtung: gegen den Teller																				
0G	20,0	20,0	20,0	20,0	-	-	-	-	-	-	-									
1G	-	25,0	25,0	25,0	17,0	11,0	-	-	-	-	-									
2G	-	-	-	25,0	25,0	24,0	15,0	8,0	-	-	-									
3G	-	-	-	-	25,0	25,0	25,0	19,0	12,0	-	-									
4G	-	-	-	-	-	25,0	25,0	22,0	-	-	-									
5G	-	-	-	-	-	25,0	25,0	25,0	25,0	18,0	-									
Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben. Bei Anströmung des Ventils mit dem Teller (M) besteht bei flüssigen Medien die Gefahr von Schließschlägen! Bei den max. Betriebsdrücken ist die Druck- / Temperatur-Zuordnung zu beachten (siehe Tabelle Seite 3).																				
Kv-Werte [m^3/h]																				
	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80									
Schweißstutzen, DIN 11850	1,6	1,8	2,4	2,4	-	-	-	-	-	-	-									
Schweißstutzen, DIN 11866	-	2,2	4,5	5,5	11,7	20,5	33,0	51,0	61,0	110,0	117,0									
Gewindemuffe, DIN ISO 228	-	-	4,5	5,4	10,0	15,2	23,0	41,0	68,0	95,0	130,0									

Kv-Werte ermittelt gemäß Norm DIN EN 60534. Die Kv-Wertangaben beziehen sich auf die Steuerfunktion 1 (NC) und den größten Antrieb für die jeweilige Nennweite. Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Anschlussarten oder Körperwerkstoffe) können abweichen.

Druck- / Temperatur-Zuordnung für Schrägsitz-Ventilkörper

Anschluss-Code	Werkstoff-Code	Zulässige Betriebsüberdrücke in bar bei Temperatur in °C*					
		RT	100	150	200	250	300
1, 9, 17, 37, 60, 63, 3C, 3D	37	25,0	23,8	21,4	18,9	17,5	16,1
0, 16, 17, 18, 37, 59, 60, 65	34	25,0	24,5	22,4	20,3	18,2	16,1
13 (DN 15 - DN 50)	34	25,0	23,6	21,5	19,8	18,6	17,2
80, 88 (DN 15 - DN 40)	34	25,0	21,2	19,3**	-	-	-
80, 88 (DN 50 - DN 80)	34	16,0	16,0	16,0**	-	-	-
82 (DN 15 - DN 32)	34	25,0	21,2	19,3**	-	-	-
82 (DN 40 - DN 65)	34	16,0	16,0	16,0**	-	-	-
86 (DN 15 - DN 40)	34	25,0	21,2	19,3**	-	-	-
86 (DN 50 - DN 65)	34	16,0	16,0	16,0**	-	-	-
10 (DN 15 - DN 50)	37	25,0	25,0	22,7	21,0	19,8	18,5
47 (DN 15 - DN 50)	34	15,9	13,3	12,0	11,1	10,2	9,7
0, 16, 17, 18, 59, 60	40	25,0	20,6	18,7	17,1	15,8	14,8
17, 59, 60	C2	25,0	21,2	19,3	17,9	16,8	15,9

* Die Armaturen sind einsetzbar bis -10 °C

** max. Temperatur 140 °C

RT = Raumtemperatur

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

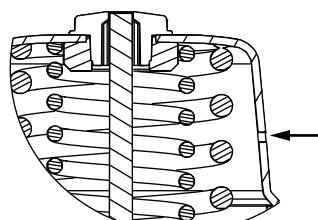
Entlüftung im Antrieb

Der pneumatische Antrieb besitzt zur Entlüftung des Steuermediums eine Entlüftungsbohrung die seitlich am Antriebsgehäuse angebracht ist (Steuerfunktion Federkraft geschlossen).

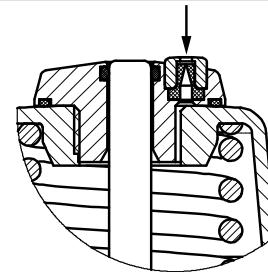
In gewissen Anwendungsbereichen (z. B. Lebensmittelindustrie) könnte durch diese Entlüftungsbohrung Schmutzwasser bzw.

Reinigungsmedien in den Antrieb eindringen und die Funktion beeinträchtigen.

Für diese Anwendungen ist eine Sonderentlüftung mit Lippen-Rückschlagventil verfügbar die diese Funktionsbeeinträchtigung verhindert. Die seitliche Entlüftungsbohrung wird dabei verschlossen.

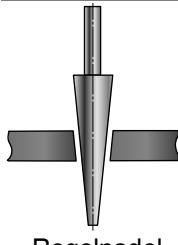


Standard-Entlüftungsbohrung

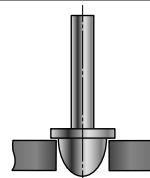


Sonderentlüftung K-Nr. 6996

Regelventil



Regelnadel



Regelkegel

Hinweis:

Regelnadel: RAxxx - RCxxx (reduzierter Ventilsitz)

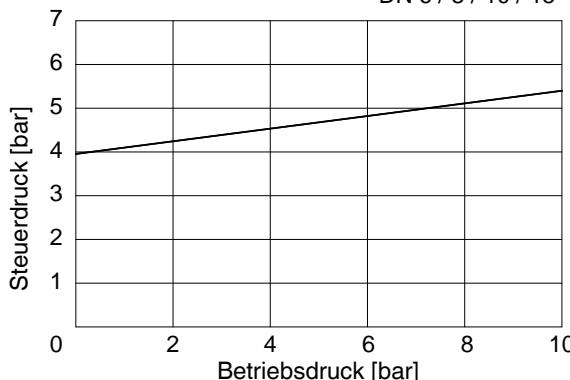
Regelkegel: DN 15 - DN 50

Betriebsdruck- / Steuerdruckkennlinien

Steuerfunktion 1: Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: mit dem Teller

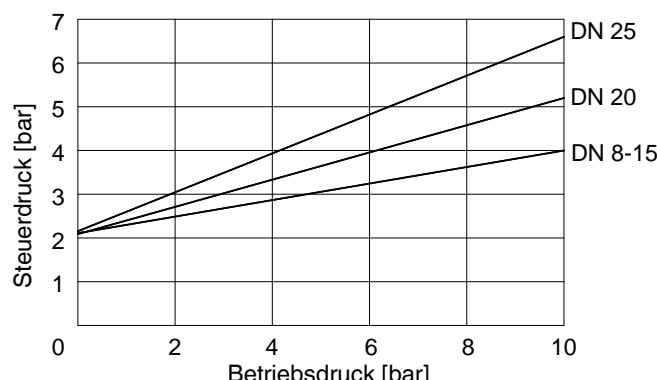
Antriebsgröße 0M1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck
DN 6 / 8 / 10 / 15

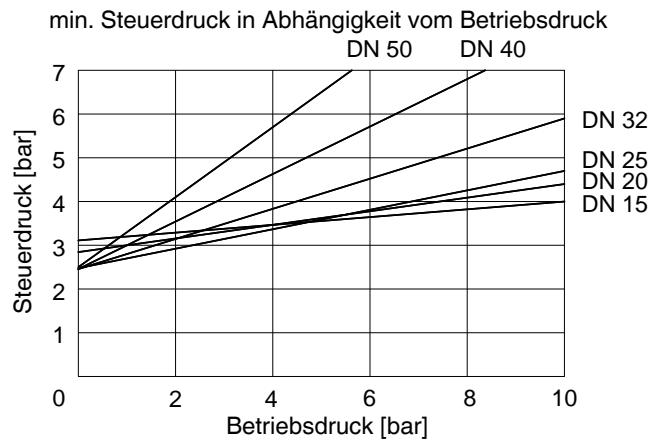


Antriebsgröße 1M1

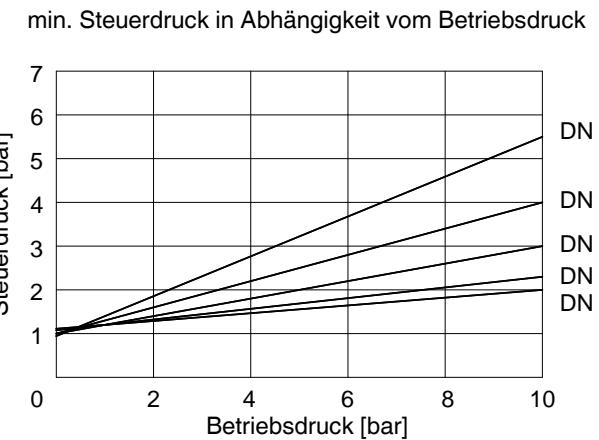
min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



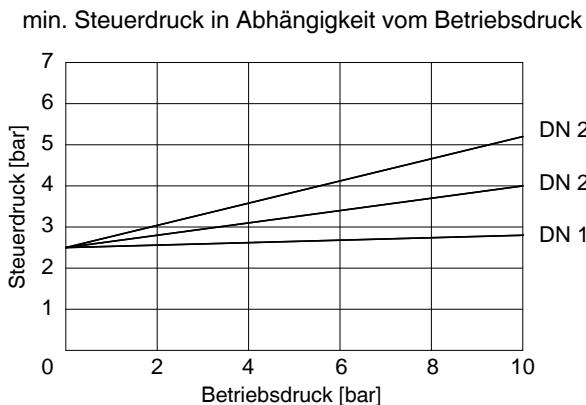
Antriebsgröße 2M1



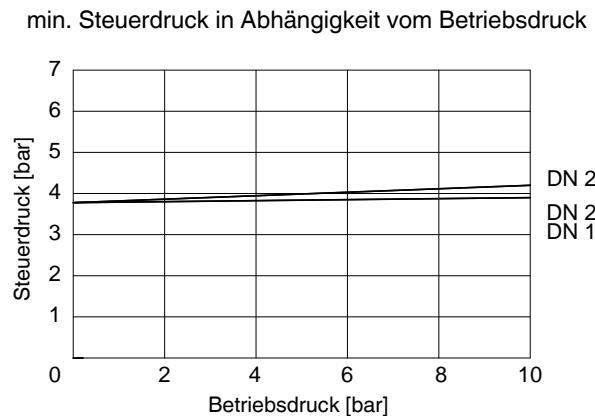
Antriebsgröße 3M1



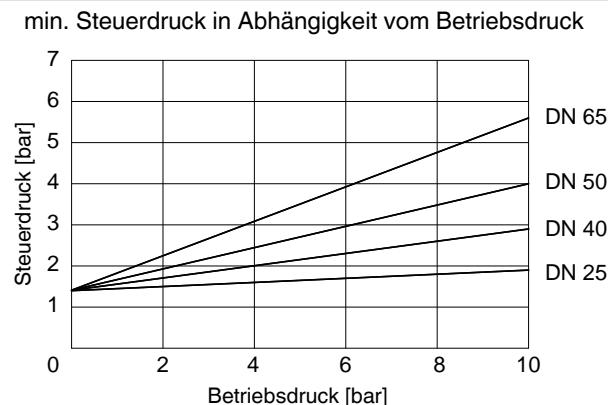
Antriebsgröße 1L1



Antriebsgröße 2L1



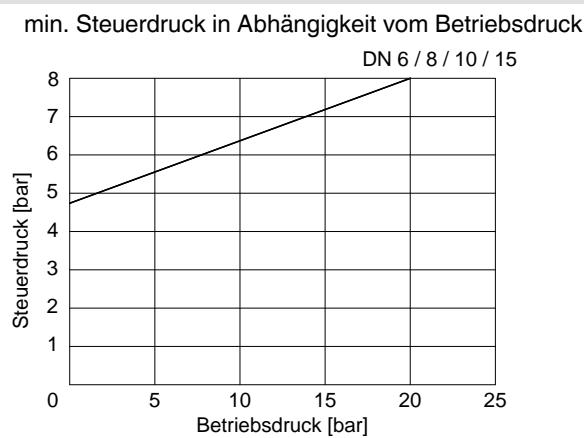
Antriebsgröße 3L1



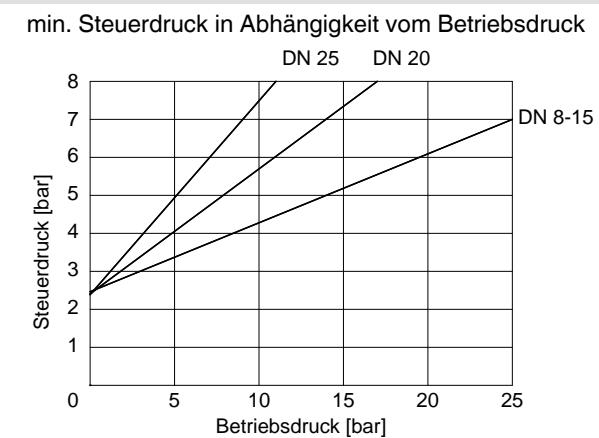
Betriebsdruck- / Steuerdruckkennlinien

Stf. 2 Federkraft geöffnet (NO) / Stf. 3 Beidseitig angesteuert (DA) / Durchflussrichtung: gegen den Teller

Antriebsgröße 0G1

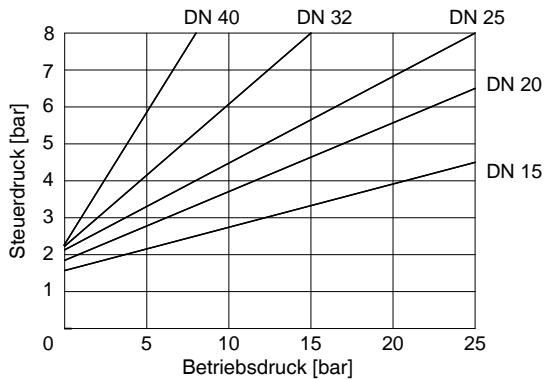


Antriebsgröße 1G1



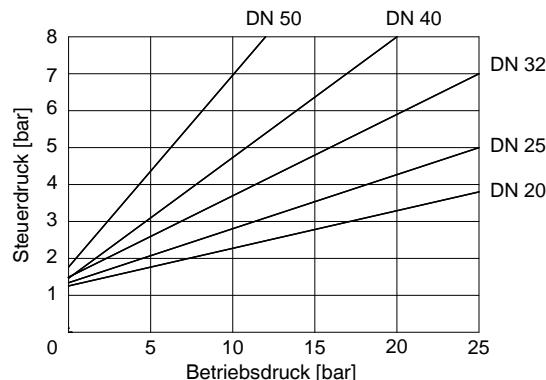
Antriebsgröße 2G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



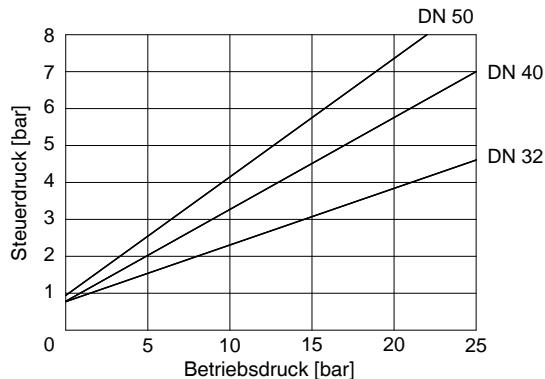
Antriebsgröße 3G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



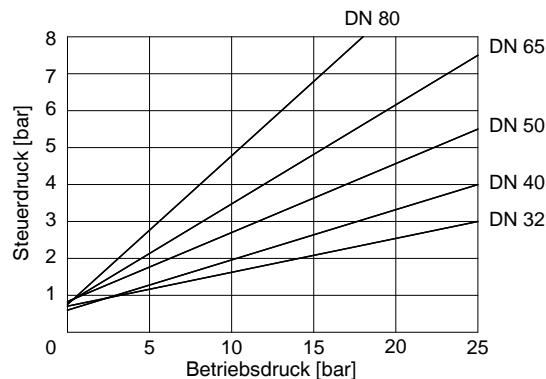
Antriebsgröße 4G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



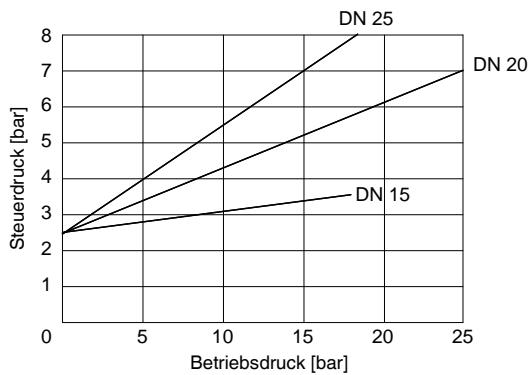
Antriebsgröße 5G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



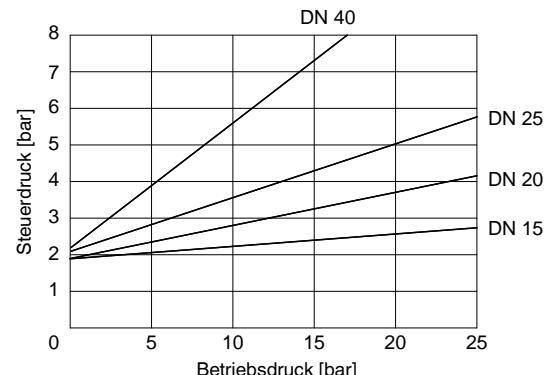
Antriebsgröße 1K1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



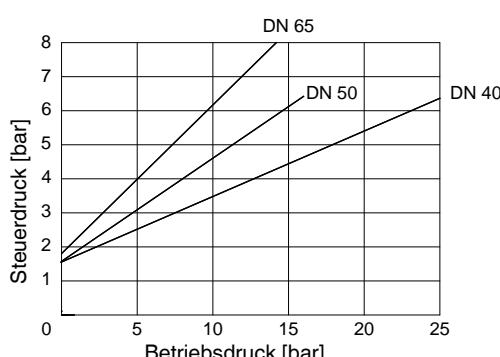
Antriebsgröße 2K1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



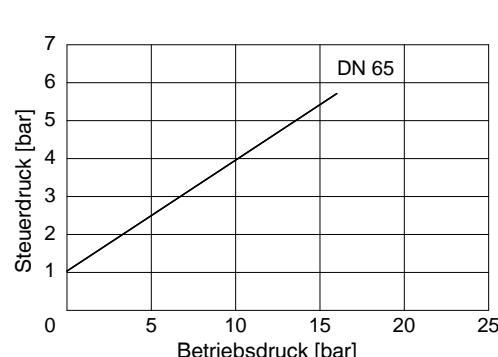
Antriebsgröße 3K1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



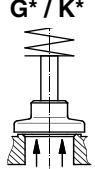
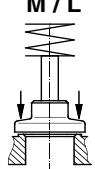
Antriebsgröße 4K1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



7 Bestelldaten

Ausführungen 0K, 1K, 2K, 3L und 4L gelten nur für Anschlussart Code 80 in Kombination mit Ventilkörperwerkstoff C2 (nur DN 15, 20, 25, 40, 50 und 65).

Gehäuseform	Code	Steuerfunktion	Code
Durchgangskörper	D	Federkraft geschlossen	(NC) 1
Eckkörper nur in Werkstoff-Code 37 (DN 15 - 50)	E	Federkraft geöffnet	(NO) 2
Anschlussart	Code	Beidseitig angesteuert	
Schweißstutzen		(DA) 3	
Stutzen DIN	0	Beidseitig angesteuert (nur für Regelventile)	(in Ruhestellung geöffnet) 8*
Stutzen EN 10357 Serie B	16		
Stutzen EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A	17	* Regelkegel-Nr. auf Anfrage	
Stutzen DIN 11850 Reihe 3	18		
Stutzen SMS 3008	37		
Stutzen ASME BPE	59		
Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B	60		
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63		
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65		
Gewindeanschluss		Durchflussrichtung	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1	Gegen den Teller	G* / K*
Gewindemuffe Rc ISO 7-1, EN 10226-1, JIS B 0203, BS 21,		Mit dem Teller	M** / L**
Baulänge ETE DIN 3202-4 Reihe M8	3C	** nur Steuerfunktion NC	
Gewindestutzen DIN ISO 228	9		
Gewindemuffe NPT			
Baulänge DIN 3202-4 Reihe M8	3D		
Flansch			
Flansch EN 1092 / PN25 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1	10		
Flansch EN 1092 / PN25 / Form B, Baulänge siehe Körpermaße	13		
Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge siehe Körpermaße	47		
Clamp-Stutzen		* Zu bevorzugende Durchflussrichtung bei inkompressiblen, flüssigen Medien um "Wasserschläge" zu vermeiden	
Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE, Baulänge ASME BPE	80	Sitzdichtung	Code
Clamp DIN 32676 Reihe B für Rohr EN ISO 1127, Baulänge EN 558, Reihe 1	82	PTFE	5
Clamp DIN 32676 Reihe A für Rohr DIN 11850, Baulänge EN 558, Reihe 1	86	PTFE, glasfaserverstärkt	5G
Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE, Baulänge EN 558, Reihe 1	88	PTFE, USP Class VI	5P
Federsatz	Code	Ventilkörperwerkstoff	
Standard	1	1.4435 (ASTM A 351 CF3M \cong 316L), Feinguss	34
Ausführungsart		1.4408, Feinguss	37
Medientemperatur -10 bis 210 °C (nur mit Sitzdichtung Code 5G und 10)		1.4435 (316 L), Schmiedekörper	40
Sonderentlüftung im Antrieb		1.4435, Feinguss	C2*
Alle Sonderausführungen nur ab Werk lieferbar		Material ist gleichwertig 316L	
Oberflächengüte nur für Ventilkörperwerkstoff C2		* Bei Ventilkörperwerkstoff C2 muss eine Oberflächengüte aus der Rubrik „K-Nummer“ angegeben werden.	
Ra \leq 0,6 µm (25 µinch) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF2 + SF3, innen mechanisch poliert		1903	
Ra \leq 0,8 µm (30 µinch) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H3, innen mechanisch poliert		1904	
Ra \leq 0,4 µm (15 µinch) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H4, ASME BPE SF1, innen mechanisch poliert		1909	
Ra \leq 0,6 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF6, innen/außen elektropoliert		1953	
Ra \leq 0,8 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE3, innen/außen elektropoliert		1954	
Ra \leq 0,4 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE4/ASME BPE SF5, innen/außen elektropoliert		1959	

Bestellbeispiel	550	15	D	1	37	5	1	1	G	1	-
Typ	550										
Nennweite		15									
Gehäuseform (Code)			D								
Anschlussart (Code)				1							
Ventilkörperwerkstoff (Code)					37						
Sitzdichtung (Code)						5					
Steuerfunktion (Code)							1				
Antriebsgröße (Code)								1			
Durchflussrichtung (Code)									G		
Federsatz (Code)										1	
Ausführungsart (Code)											-

Ausführung für den Kontakt mit Lebensmitteln

Für den Kontakt mit Lebensmitteln muss das Produkt mit folgenden Bestelloptionen bestellt werden:

Sitzdichtung Code 5, 5G

Ventilkörperwerkstoff Code 34, 37, 40, C2

8 Herstellerangaben

8.1 Transport

- Ventil nur auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
- Verpackungsmaterial entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

8.2 Lieferung und Leistung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.
- Das Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.
- Auslieferungszustand des Ventils:

Steuerfunktion:	Zustand:
1 Federkraft geschlossen (NC)	geschlossen
2 Federkraft geöffnet (NO)	geöffnet
3 Beidseitig angesteuert (DA)	undefiniert
8 Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet)	geöffnet

8.3 Lagerung

- Ventil staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Maximale Lagertemperatur: 60 °C.
- Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u.ä. dürfen nicht mit Ventilen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

8.4 Benötigtes Werkzeug

- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

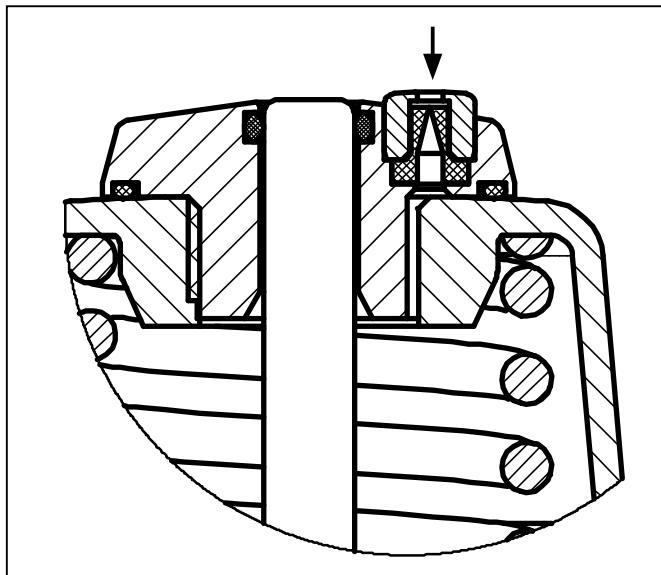
9 Funktionsbeschreibung

Das fremdgesteuerte 2/2 Wege-Ventil GEMÜ 550 ist ein Metall-Schrägsitzventil mit Durchgangskörper und besitzt einen Kolbenantrieb. Die Ventilkörper sind gemäß Datenblatt in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Das Ventil hat bei Steuerfunktion NC serienmäßig eine optische Stellungsanzeige (für Steuerfunktion NO und DA auf Anfrage). Vielfältiges Zubehör ist lieferbar z. B. elektrische Stellungsrückmelder, Hubbegrenzung, elektropneumatische Stellungs- und Prozessregler.

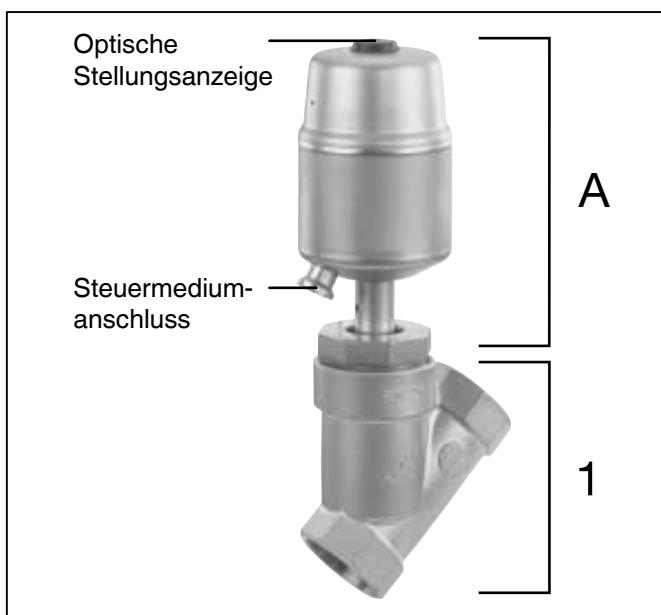
Die Abdichtung der Ventilspindel erfolgt über eine sich selbstnachstellende Stopfbuchspackung; dadurch ist auch nach langer Betriebszeit eine wartungsarme und zuverlässige Ventilspindelabdichtung gegeben. Der Abstreifring vor der Stopfbuchspackung schützt die Dichtung zusätzlich vor Verschmutzung und Beschädigung.

9.1 Sonderentlüftung

Die Sonderentlüftung mit einem Lippen-Rückschlagventil wurde u.a. für die Lebensmittel-Industrie entworfen. Sie verhindert das Eindringen von Schmutzwasser und Reinigungsmedien. Die Sonderentlüftung ist optional ab Werk verfügbar (siehe Kapitel 7 "Bestelldaten" Rubrik "K-Nummer").



10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1 Ventilkörper

A Antrieb

11 Montage und Anschluss

Vor Einbau:

- Eignung Ventilkörper- und Dichtwerkstoff entsprechend Betriebsmedium prüfen. Siehe Kapitel 6 "Technische Daten".

11.1 Montage des Ventils

⚠ WARNUNG	
Unter Druck stehende Armaturen! ► Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod! ● Nur an druckloser Anlage arbeiten.	
⚠ WARNUNG	
Haube steht unter Federdruck! ► Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod! ● Antrieb nicht öffnen.	
⚠ WARNUNG	
	Aggressive Chemikalien! ► Verätzungen! ● Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.
⚠ VORSICHT	
	Heiße Anlagenteile! ► Verbrennungen! ● Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.
⚠ VORSICHT	
Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen! ► Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.	
VORSICHT	
Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten! ► Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.	

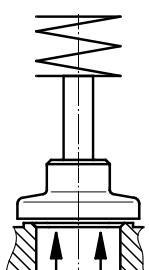
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

Installationsort:

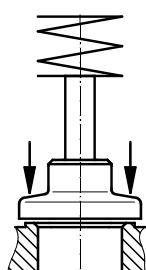
⚠ VORSICHT

- Ventil äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Ventil nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegungskräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren.

- x Richtung des Betriebsmediums:
Durchflussrichtung:



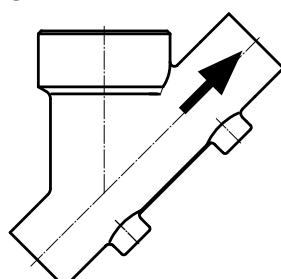
gegen den Teller



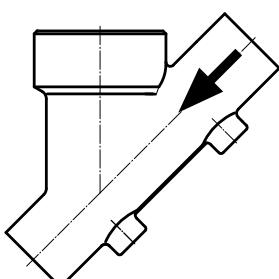
mit dem Teller

* Zu bevorzugende Durchflussrichtung bei inkompressiblen, flüssigen Medien um "Wasserschläge" zu vermeiden.

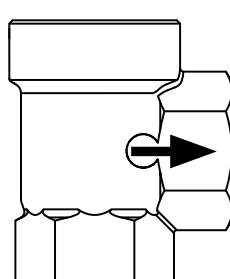
- x Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet:



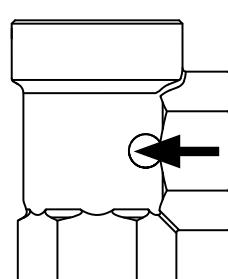
Durchgangskörper
gegen den Teller



Durchgangskörper
mit dem Teller



Eckkörper
gegen den Teller



Eckkörper
mit dem Teller

Montage:

1. Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

Montage bei Schweißstutzen:

1. Schweißtechnische Normen einhalten!
2. Antrieb vor Einschweißen des Ventilkörpers demontieren (siehe Kapitel 12.1).
3. Schweißstutzen abkühlen lassen.
4. Ventilkörper und Antrieb wieder zusammen bauen (siehe Kapitel 12.3).

Montage bei Clampanschluss:

- Bei Montage der Clampanschlüsse entsprechende Dichtung zwischen Ventilkörper und Rohrabschluss einlegen und mit Klammer verbinden. Die Dichtung sowie die Klammer der Clampanschlüsse sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Montage bei Gewindeanschluss:

- Gewindeanschluss entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
- Ventilkörper an Rohrleitung anschrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden. Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.

Montage bei Flanschanschluss:

Ventil im angelieferten Zustand einbauen:

1. Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussflansche achten.
 2. Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
 3. Dichtungen gut zentrieren.
 4. Alle Flanschbohrungen nutzen.
 5. Ventilflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmaterial und passenden Schrauben verbinden (Dichtmaterial und Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten).
Schrauben über Kreuz anziehen!
- 1 3
4 2
6. Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!

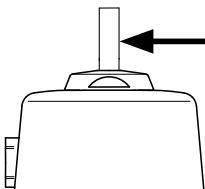
Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

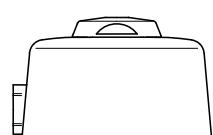
- Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

11.2 Bedienung

Optische Stellungsanzeige



Ventil offen



Ventil geschlossen

11.3 Steuerfunktionen

Folgende Steuerfunktionen sind verfügbar:

Steuerfunktion 1

Federkraft geschlossen (NC):

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geschlossen. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 2) öffnet das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Schließen des Ventils durch Federkraft.

Steuerfunktion 2

Federkraft geöffnet (NO):

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geöffnet. Ansteuern des Antriebs (Anschluss 4) schließt das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Öffnen des Ventils durch Federkraft.

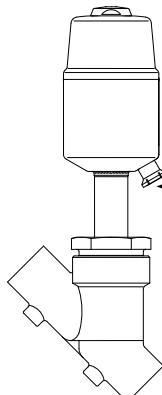
Steuerfunktion 3

Beidseitig angesteuert (DA):

Ruhezustand des Ventils: keine definierte Grundposition. Öffnen und Schließen des Ventils durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Anschluss 2: Öffnen / Anschluss 4: Schließen).

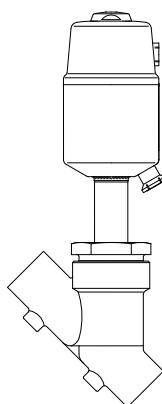
Nur für Regelventile: Steuerfunktion 8 Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet):

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geöffnet. Öffnen und Schließen des Ventils durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Anschluss 2: Öffnen / Anschluss 4: Schließen).



Anschluss 2

Steuerfunktion 1



Anschluss 4

Anschluss 2

Steuerfunktion 2, 3, 8

Steuerfunktion		Anschlüsse
1	Federkraft geschlossen (NC)	2: Steuermedium (Öffnen)
2	Federkraft geöffnet (NO)	4: Steuermedium (Schließen)
3	Beidseitig angesteuert (DA)	2: Steuermedium (Öffnen) 4: Steuermedium (Schließen)
8	Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet)	2: Steuermedium (Öffnen) 4: Steuermedium (Schließen)

Anschlüsse 2 / 4 siehe Grafiken links

12 Montage / Demontage von Ersatzteilen

Siehe auch Kapitel 11.1 "Montage des Ventils" und Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile".

Montagewerkzeug für die Demontage / Montage der Tellerscheibe / des Regelkegels:

Nennweite	Artikelnummer
DN 15 - 25	99014983
DN 32 - 50	99032144
DN 65 - 80	99032145

Montageventil (Rückschlagventil) für die Demontage / Montage des Antriebs:

Gewinde	Artikelnummer
G 1/8	99021182
G 1/4	99021181

11.4 Steuermedium anschließen



Wichtig:

Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren!
Je nach Anwendung geeignete Anschlussstücke verwenden.

Gewinde der Steuermediumanschlüsse 2 und 4:

Antriebsgröße	Gewinde
0	M5
1, 2	G 1/8
3, 4, 5	G 1/4

12.1 Demontage Antrieb

1. Antrieb A in Offen-Position bringen.
2. Überwurfmutter a lösen.
3. Antrieb A vom Ventilkörper 1 demontieren.
4. Antrieb A von Steuermediumleitungen trennen.



Wichtig:

Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

12.2 Auswechseln der Dichtungen



Wichtig:

Dichtring 4 bei jeder Demontage / Montage des Antriebs austauschen.

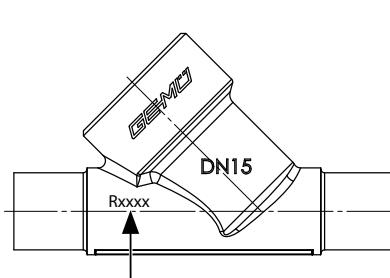
1. Antrieb **A** demontieren wie in Kapitel 12.1, Punkte 1-4 beschrieben.
2. Dichtring **4** entnehmen.
3. Mutter **d** an der Spindel **b** lösen (Spindel **b** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten). Scheibe **e** und Sitzdichtung **14** entnehmen.
4. Alle Teile reinigen, dabei nicht zerkratzen oder beschädigen.
5. Neue Sitzdichtung **14** einlegen.
6. Scheibe **e** einlegen.
7. Geeignetes Schraubensicherungsmittel auf Gewinde von Spindel **b** auftragen.
8. Mit Mutter **d** fixieren (Spindel **b** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten).
9. Neuen Dichtring **4** in Ventilkörper **1** einlegen.
10. Antrieb **A** montieren wie in Kapitel 12.3, Punkte 1-5 beschrieben.

12.3 Montage Antrieb

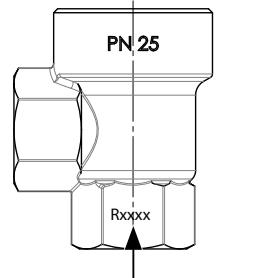
⚠ VORSICHT

Korrekte Kombination von Antrieb und Ventilkörper!

- Beschädigung von Antrieb und Ventilkörper.
- Bei Regelventilen mit reduziertem Ventilsitz auf korrekte Kombination von Antrieb und Ventilkörper achten.
- Typenschild des Antriebs mit Ventilkörperkennzeichnung vergleichen.



Ventilkörperkennzeichnung
Durchgangskörper



Ventilkörperkennzeichnung
Eckkörper

Typenschild Antrieb	Ventilkörperkennzeichnung
RAxxx	R002
RBxxx	R004
RCxxx	R006
RDxxx	R008
RExxx	R010
RFxxx	R012
RGxxx	R015
RHxxx	R020
RJxxx	R025
RKxxx	R032
RMxxx	R040

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb 360° drehbar. Position der Steuermediumanschlüsse beliebig.
3. Gewinde der Überwurfmutter **a** mit geeignetem Schmiermittel fetten.
4. Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** ca. 90° vor Endposition der Steuermediumanschlüsse aufsetzen und mit Überwurfmutter **a** handfest anschrauben.
5. Überwurfmutter **a** mit Gabelschlüssel festschrauben (Drehmomente siehe Tabelle unten). Dabei dreht sich der Antrieb ca. 90° im Uhrzeigersinn bis zur gewünschten Position.
6. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen, komplett montiertes Ventil auf Funktion und auf Dichtheit prüfen.

Nennweite	Antriebsgröße	Drehmomente [Nm]
DN 6	0G / 0M	35
DN 8	0G / 0M	35
DN 10	0G / 0M	35
DN 15	0G / 0M	35
DN 10	1G / 1M	90
DN 15	1G / 1M / 2G / 2M	90
DN 20	1G / 1M / 2G / 2M / 3G / 3M	100
DN 25	2G / 2M / 3G / 3M / 4G	120
DN 32	2G / 3G / 3M / 4G / 5G	120
DN 40	3G / 3M / 4G / 5G	150
DN 50	3G / 3M / 4G / 5G	200
DN 65	5G	260
DN 80	5G	280

13 Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen!
- Dichtheitsprüfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠ VORSICHT

- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Für Schäden welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.
- Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.

⚠ VORSICHT

Gegen Leckage vorbeugen!

- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:

- Ventil auf Dichtheit und Funktion prüfen (Ventil schließen und wieder öffnen).
- Bei neuen Anlagen Leitungssystem bei voll geöffnetem Ventil spülen (zum Entfernen schädlicher Fremdstoffe).

Reinigung:

- x Betreiber der Anlage ist verantwortlich für Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung des Verfahrens.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss das Ventil in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe Kapitel 12 "Montage / Demontage von Ersatzteilen").

14 Inspektion und Wartung

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.



Wichtig:

Wartung und Service: Dichtungen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Demontage / Montage des Ventils Überwurfmutter **a** auf festen Sitz überprüfen und ggf. nachziehen.

⚠ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Ventil demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Antrieb").
- Leitung des Steuermediums abschrauben (siehe Kapitel 11.4 "Steuermedium anschließen").

16 Entsorgung



- Alle Ventilteile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.
- Auf Restanhaltungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.

17 Rücksendung

- Ventil reinigen.
- Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
- Rücksendung nur mit vollständig ausgefüllter Rücksendeerklärung.

Ansonsten erfolgt keine

- Gutschrift bzw. keine
 - Erledigung der Reparatur
- sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

18 Hinweise



Hinweis zur Richtlinie 2014/34/EU (ATEX Richtlinie):
Ein Beiblatt zur Richtlinie 2014/34/EU liegt dem Produkt bei, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.



Hinweis zur Mitarbeiterschulung:
Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!



Hinweis zur Rücksendung:

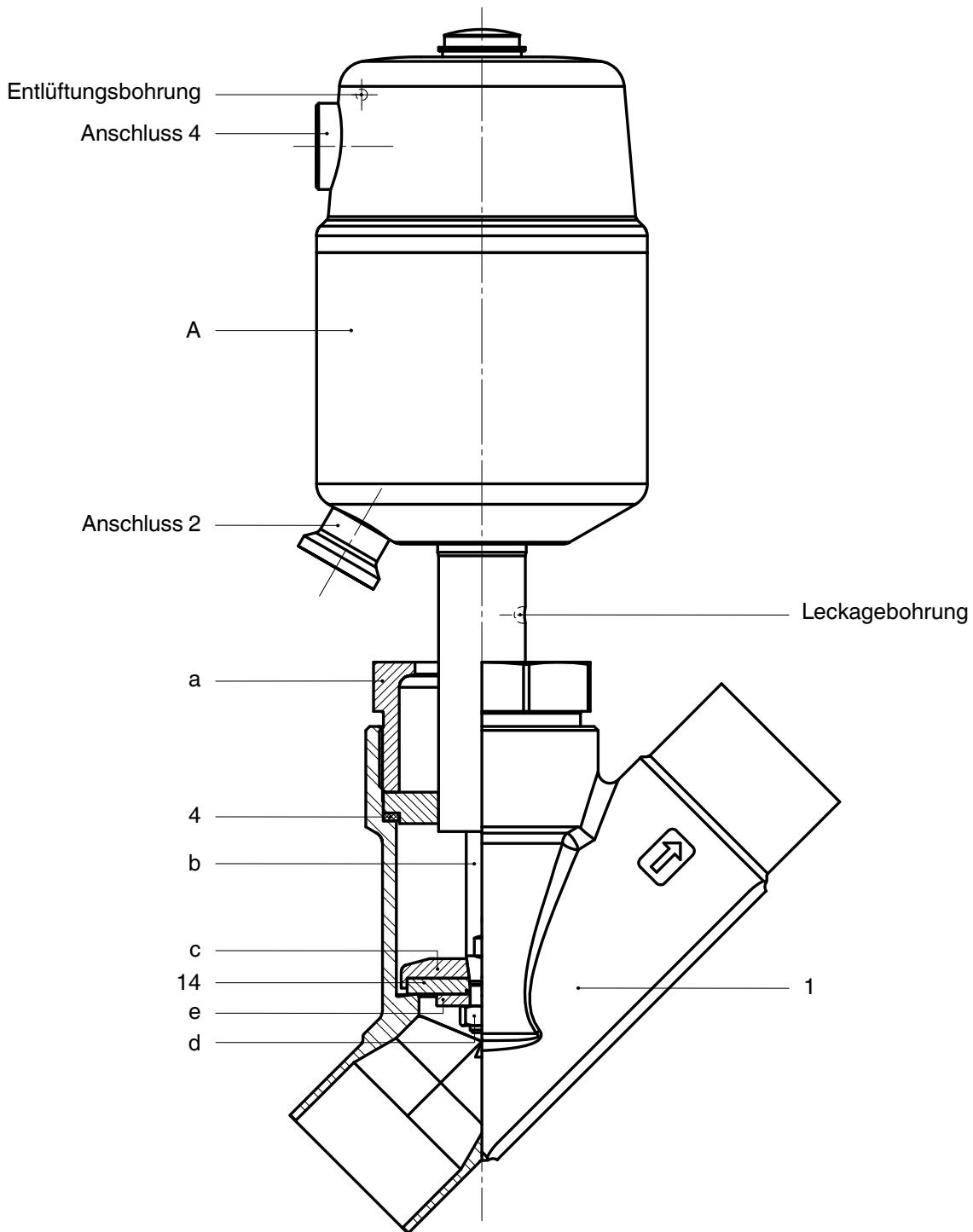
Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

19 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Entlüftungsbohrung* im Antriebsdeckel bei Steuerfunktion NO / Anschluss 2* bei Steuerfunktion NC	Steuerkolben undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Steuermedium entweicht aus Leckagebohrung*	Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung*	Stopfbuchspackung defekt	Antrieb austauschen
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Steuerdruck zu niedrig	Steuerdruck gemäß Datenblatt einstellen. Vorsteuerventil prüfen und ggf. austauschen
	Steuermedium nicht angeschlossen	Steuermedium anschließen
	Steuerkolben bzw. Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NO)	Antrieb austauschen
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Sitzdichtung und Sitz (siehe Schnittbild)	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Sitzdichtung auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper überprüfen, ggf. austauschen
	Sitzdichtung* defekt	Sitzdichtung auf Beschädigungen prüfen, ggf. austauschen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NC)	Antrieb austauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Überwurfmutter lose	Überwurfmutter nachziehen
	Dichtring* defekt	Dichtring und zugehörige Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen, ggf. Teile austauschen
	Ventilkörper / Antrieb beschädigt	Ventilkörper / Antrieb tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Verschraubungen / Gewindeanschlüsse lose	Verschraubungen / Gewindeanschlüsse festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen

* siehe Kapitel 20 "Schnittbild und Ersatzteile"

20 Schnittbild und Ersatzteile



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K 500...
4	Dichtring	{ 550...SVS...
14	Sitzdichtung	
A	Antrieb	9550
a	Überwurfmutter	-
b	Spindel	-
c	Ventilteller	-
d	Mutter / Tellerscheibe / Regelkegel	-
e	Scheibe	-

Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II, 1.B
für unvollständige Maschinen

Hersteller: GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Postfach 30
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:

Fabrikat: GEMÜ Sitzventil pneumatisch betätigt
Seriennummer: ab 29.12.2009
Projektnummer: SV-Pneum-2009-12
Handelsbezeichnung: Typ 550

Es wird erklärt, dass die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind:

1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.;
1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.4.4.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a);
4.1.2.6. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.;
4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.; 6.4.3.

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die unvollständige Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:

2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

Der Hersteller bzw. der Bevollmächtigte verpflichten sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt:

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

Wichtiger Hinweis! Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Februar 2013

Konformitätserklärung

Gemäß der Richtlinie 2014/68/EU

Wir, die Firma **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU erfüllen.

Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

Sitzventil
GEMÜ 550

Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

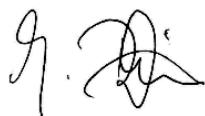
Konformitätsbewertungsverfahren:

Modul H

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite ≤ DN 25:

Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE- Kennzeichnung tragen.

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen.



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, März 2019

目录

1	一般说明	23
2	一般安全说明	23
2.1	维修及操作人员 提示	24
2.2	警告提示	24
2.3	使用的图标	25
3	术语规定	25
4	使用范围规定	25
5	交货状态	25
6	技术参数	25
7	订购信息	30
8	制造商说明	32
8.1	运输	32
8.2	供货和服务	32
8.3	存放	32
8.4	所需的工具	32
9	功能描述	32
9.1	特殊排气装置	33
10	装置结构	33
11	安装和连接	33
11.1	阀门的装配	33
11.2	操作	35
11.3	控制方式	35
11.4	连接控制介质	36
12	安装/拆卸备件	36
12.1	执行器的拆卸	36
12.2	密封件的更换	37
12.3	执行器的安装	37
13	调试	38
14	检查和保养	38
15	拆卸	39
16	废弃处理	39
17	退回	39
18	提示	39
19	故障查询/故障排除	40
20	剖面图和备件	41
21	安装声明	42
22	欧盟一致性声明	43

1 一般说明

盖米阀门正常运行的前提条件:

- × 正确运输及存放
- × 由经过培训的专业人员进行安装及调试
- × 依照本安装、操作及维护手册操作
- × 按规定维护

正确的安装、操作和保养或维护才能确保阀门正常运行。

	说明和指示针对标准规格。针对本安装、操作及维护手册中未介绍的特殊规格，适用本安装、操作及维护手册中的原则性规定和额外的特殊文档。
---	--

	明确保留版权或工商业产权等全部权利。
---	--------------------

2 一般安全说明

以下内容不属于安全提示的考虑范围:

- × 在安装、运行及保养时可能出现的意外情况和事件。
- × 相关装配人员以及用户须遵守的当地安全规范。

2.1 维修及操作人员 提示

本安装、操作及维护手册包含的基本安全提示必须在安装、操作和维护过程中加以遵守。不遵守规定会导致：

- ✗ 因电气、机械和化学作用而危及人身安全。
- ✗ 损坏周围设备。
- ✗ 重要功能失灵。
- ✗ 因危险材料泄漏而危害环境。

调试前：

- 阅读安装、操作及维护手册。
- 对装配和操作人员进行充分培训。
- 确保负责人员完全理解安装、操作及维护手册的内容。
- 规定责任范围。

运行时：

- 确保在设备现场提供安装、操作及维护手册。
- 注意安全提示。
- 只能按照性能数据运行。
- 安装、操作及维护手册中未介绍的保养或维修工作未提前与制造商沟通不可执行。

! 危险

务必遵守安全数据表或所用介质适用的安全规定！

如有任何疑问：

- ✗ 请询问最近的盖米销售分公司。

2.2 警告提示

警告提示尽可能按照下图结构设计：

▲ 警告语

危险的种类和来源

- 不遵守提示可能导致的后果。
- 危险避免措施。

其中警告提示一律要以警告语和部分情况下所需的危险专用符号标注。

使用的警告语或危险等级如下：

! 危险

重大危险！

- 不遵守规定会导致死亡或重伤。

▲ 警告

可能的危险情况！

- 不遵守规定可能会导致死亡或重伤。

▲ 小心

可能的危险情况！

- 不遵守规定可能会导致轻度和中度受伤。

小心（无图标）

可能的危险情况！

- 不遵守提示可能导致财产损失。

2.3 使用的图标

	表面高温存在危险！
	腐蚀性材料存在危险！
	手图标：描述一般说明和建议。
●	点图标：描述所要采取的操作。
►	箭头图标：描述针对操作的反应。
✗	列举图标

4 使用范围规定

- ✗ GEMÜ 550两位两通阀适合在管路中使用。它可以在控制介质的作用下关闭或打开，继而控制流动的介质。
- ✗ 阀门只允许依照技术数据使用（参见第6章“技术数据”）。
- ✗ 也可作为调节阀订购。

⚠ 警告

只能按规定使用阀门！

- 否则制造商担保和保修享受权将会失效。
- 只能按照合同文件以及安装、操作及维护手册中规定的运行条件使用阀门。
- 针对爆炸风险区，本阀门只允许在有ATEX认证的区域使用。

5 交货状态

这款盖米阀门以独立包装的形式发货。

3 术语规定

工作介质

流经阀门的介质。

控制介质

通过压力上升或下降来驱动和操作阀门的介质。

控制方式

可实现的阀门操作功能。

6 技术参数

规格0K、1K、2K、3L和4L仅适用于连接方式代码80与阀体材质C2（仅DN 15、20、25、40、50和65）搭配。

工作介质

与阀体及密封材料不产生任何物理与化学反应的腐蚀性或惰性气体和液体。

工作介质的最大允许压力 参见表格

介质温度 -10 °C至180 °C

所允许的最大粘度 600 mm²/s

适用于更低或更高温度以及更高粘度的规格请另询。

执行器数据

执行器尺寸	充气容量	活塞直径
0G1, 0M1	0,006 dm ³	28 mm
1G1, 1K1, 1M1, 1L1	0,025 dm ³	42 mm
2G1, 2K1, 2M1, 2L1	0,084 dm ³	60 mm
3G1, 3K1, 3M1, 3L1	0,245 dm ³	80 mm
4G1, 4K1	0,437 dm ³	100 mm
5G1, 5K1	0,798 dm ³	130 mm

控制介质

惰性气体

最大控制压力: 8 bar

所允许的最大控制介质温度: 60 °C

环境条件

环境温度 最高60 °C

所允许的最大阀座泄漏率

阀座密封	标准	检查方法	泄漏率	检查介质
PTFE	DIN EN 12266-1	P12	A	空气

所允许的最大阀座泄漏级别/调节阀

阀座密封	标准		检查方法		泄漏率		检查介质												
PTFE	DIN EN 60534-4		1		VI		空气												
控制压力 [bar]																			
控制方式1常闭 (NC) /流向: 密封座下方																			
执行器尺寸																			
1G1, 1K1, 2G1, 2K1, 3G1, 3K1, 4G1, 4K1				4 - 8															
0G1, 5G1, 5K1				5 - 8															
控制方式1常闭 (NC) /流向: 密封座上方																			
0M1, 1M1, 1L1, 2M1, 2L1, 3M1, 3L1				最大7 bar															
更高的控制压力请垂询。																			
控制方式2常开 (NO) /流向: 密封座下方																			
数值参见第8页上的图表																			
标准Kv值																			
DN	Kv值 [m³/h]			最大工作压力 [bar]			执行器尺寸												
15	2,1			10,0			1K1												
15	2,1			22,0			2K1												
20	4,6			10,0			1K1												
20	4,6			22,0			2K1												
25	9,8			12,0			2K1												
40	23,0			10,0			3K1												
50	44,0			5,0			3K1												
65	51,5			7,0			4K1												
最大工作压力 [bar]																			
执行器尺寸	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80								
控制方式1常闭 (NC) /流向: 密封座下方																			
0G1	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-								
1G1	-	10,0	10,0	10,0	6,0	3,5	-	-	-	-	-								
2G1	-	-	22,0	22,0	12,0	7,0	4,0	2,5	-	-	-								
3G1	-	-	-	-	25,0	16,0	10,0	6,0	3,0	-	-								
4G1	-	-	-	-	-	25,0	18,0	12,0	7,0	-	-								
5G1	-	-	-	-	-	-	25,0	20,0	15,0	10,0	7,0								
控制方式1常闭 (NC) /流向: 密封座上方																			
0M1	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-	-	-								
1M1	-	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-	-	-	-								
2M1	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	5,0	-	-								
3M1	-	-	-	-	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	-	-								
控制方式2常开 (NO) /控制方式3双作用 (DA) /流向: 密封座下方																			
0G	20,0	20,0	20,0	20,0	-	-	-	-	-	-	-								
1G	-	25,0	25,0	25,0	17,0	11,0	-	-	-	-	-								
2G	-	-	-	25,0	25,0	24,0	15,0	8,0	-	-	-								
3G	-	-	-	-	25,0	25,0	25,0	19,0	12,0	-	-								
4G	-	-	-	-	-	-	25,0	25,0	22,0	-	-								
5G	-	-	-	-	-	-	25,0	25,0	25,0	25,0	18,0								
所有的压力值都是表压。当液体介质流向密封座上方 (M) 时, 存在水锤风险! 针对最大的工作压力, 需注意温压相关性 (参见第3页上的表格)。																			
Kv值 [m³/h]																			
	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80								
对焊接口, DIN 11850	1,6	1,8	2,4	2,4	-	-	-	-	-	-	-								
对焊接口, DIN 11866	-	2,2	4,5	5,5	11,7	20,5	33,0	51,0	61,0	110,0	117,0								
螺纹套管, DIN ISO 228	-	-	4,5	5,4	10,0	15,2	23,0	41,0	68,0	95,0	130,0								

根据DIN EN 60534标准确定Kv值。Kv值针对控制方式1 (NC) 和相应公称通径的最大执行器。其他产品配置 (例如其他连接方式或阀体材质) 的Kv值可能有所偏差。

角座阀阀体的温压相关性

连接代码	材质代码	相应温度 (°C*) 下所允许的最大工作压力 (bar)					
		RT	100	150	200	250	300
1, 9, 17, 37, 60, 3C, 3D	37	25,0	23,8	21,4	18,9	17,5	16,1
0, 16, 17, 18, 37, 59, 60	34	25,0	24,5	22,4	20,3	18,2	16,1
13 (DN 15 - DN 50)	34	25,0	23,6	21,5	19,8	18,6	17,2
80, 88 (DN 15 - DN 40)	34	25,0	21,2	19,3**	-	-	-
80, 88 (DN 50 - DN 80)	34	16,0	16,0	16,0**	-	-	-
82 (DN 15 - DN 32)	34	25,0	21,2	19,3**	-	-	-
82 (DN 40 - DN 65)	34	16,0	16,0	16,0**	-	-	-
86 (DN 15 - DN 40)	34	25,0	21,2	19,3**	-	-	-
86 (DN 50 - DN 65)	34	16,0	16,0	16,0**	-	-	-
10 (DN 15 - 50)	37	25,0	25,0	22,7	21,0	19,8	18,5
47 (DN 15 - 50)	34	15,9	13,3	12,0	11,1	10,2	9,7
0, 16, 17, 18, 59, 60	40	25,0	20,6	18,7	17,1	15,8	14,8
1A, 1B, 59	C2	25,0	21,2	19,3	17,9	16,8	15,9
80 (DN 15 - 40)	C2	25,0	21,2	19,3	17,9***		
80 (DN 50 - 65)	C2	16,0	16,0	16,0	16,0***		

* 阀门使用温度可低至-10 °C

** 最高温度140 °C

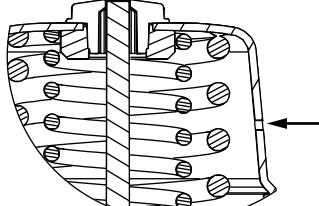
*** 最高温度180 °C RT = 室温所有的压力值都是表压。

执行器中的排气装置

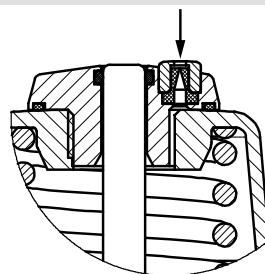
为了给控制介质排气，气动执行器在执行器壳体侧面有一个排气孔（控制方式常闭）。

在某些应用范围（例如食品工业）中，污水或清洁介质可能通过这个排气孔灌入执行器内并影响其功能。

可以为这些应用提供一个带唇形止回阀的特殊排气装置，从而避免影响功能。这时侧面排气孔将封闭。

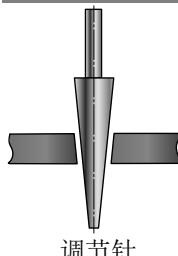


标准排气孔

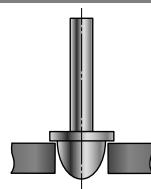


特殊排气装置K码6996

调节阀



调节针



调节锥

提示:

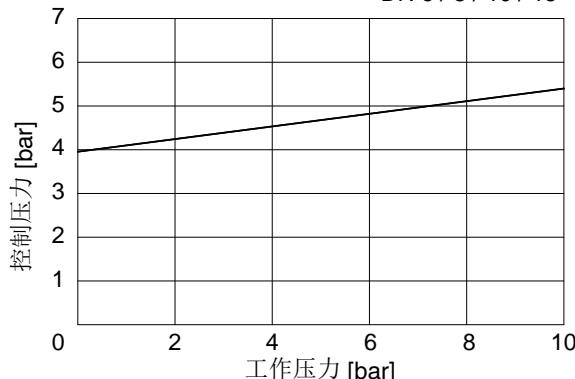
调节针: RAXxx - RCxxx (缩径阀座)

调节锥: DN 15 - DN 50

工作压力/控制压力特性曲线 控制方式1: 常闭 (NC) /流向: 密封座上方

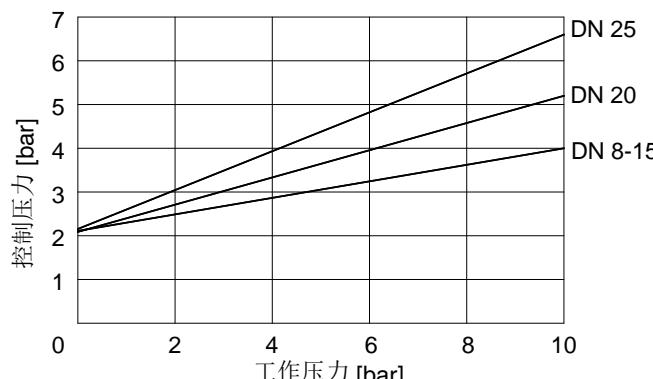
执行器尺寸0M1

最小的控制压力取决于工作压力
DN 6 / 8 / 10 / 15



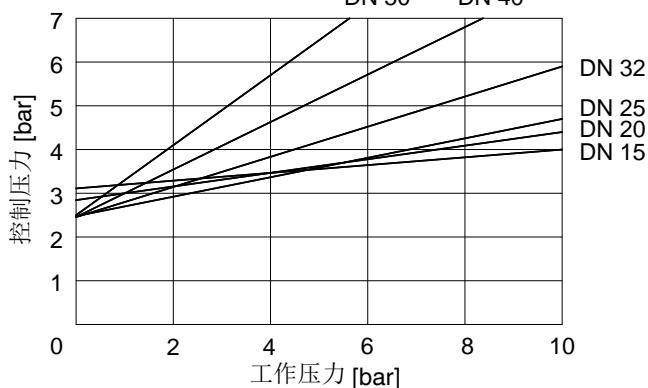
执行器尺寸1M1

最小的控制压力取决于工作压力



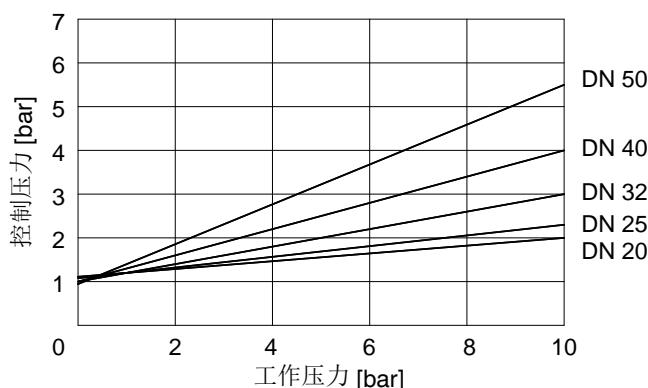
执行器尺寸2M1

最小的控制压力取决于工作压力



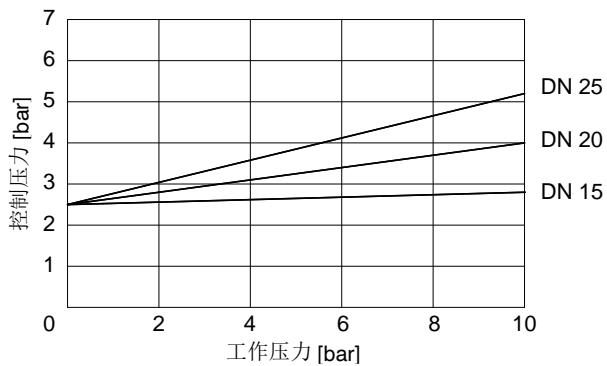
执行器尺寸3M1

最小的控制压力取决于工作压力



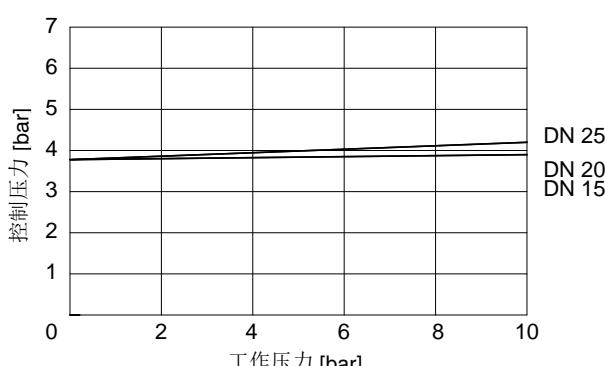
执行器尺寸1L1

最小的控制压力取决于工作压力



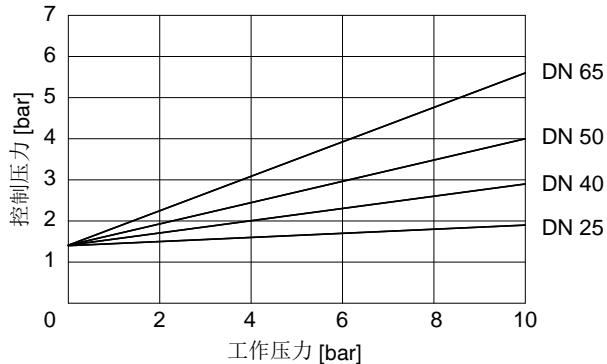
执行器尺寸2L1

最小的控制压力取决于工作压力



执行器尺寸3L1

最小的控制压力取决于工作压力

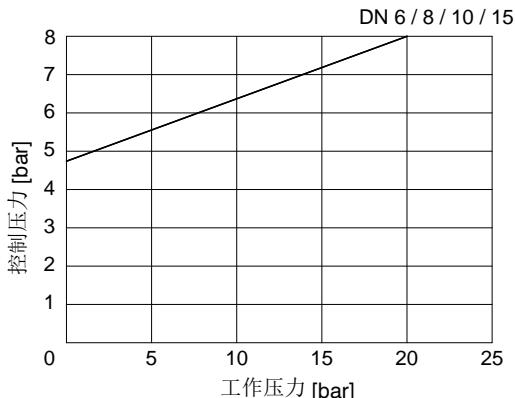


工作压力/控制压力特性曲线

控制方式2常开 (NO) / 控制方式3双作用 (DA) / 流向: 密封座下方

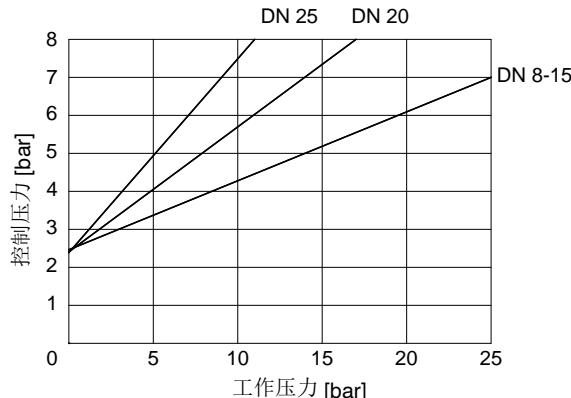
执行器尺寸0G1

最小的控制压力取决于工作压力



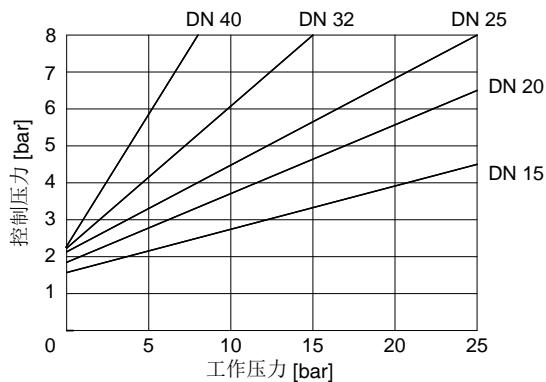
执行器尺寸1G1

最小的控制压力取决于工作压力



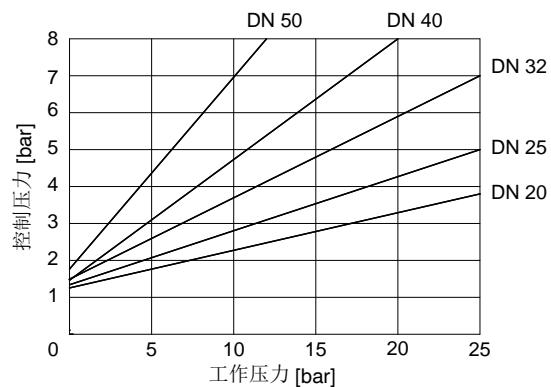
执行器尺寸2G1

最小的控制压力取决于工作压力



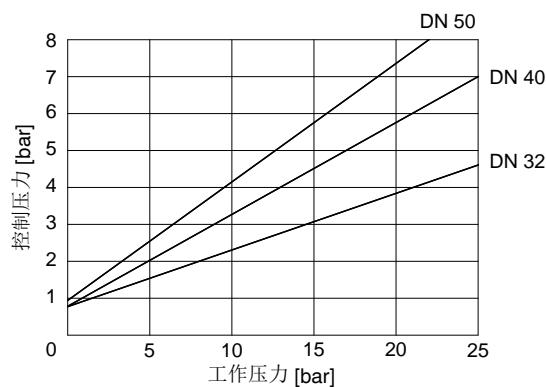
执行器尺寸3G1

最小的控制压力取决于工作压力



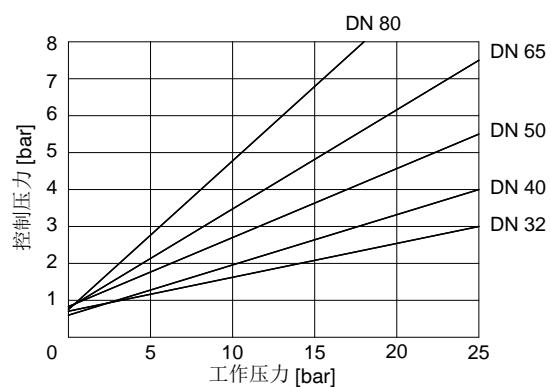
执行器尺寸4G1

最小的控制压力取决于工作压力



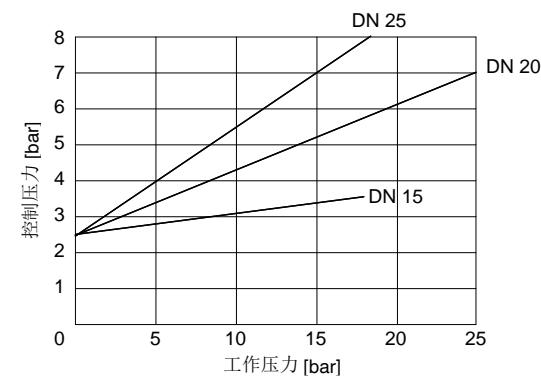
执行器尺寸5G1

最小的控制压力取决于工作压力



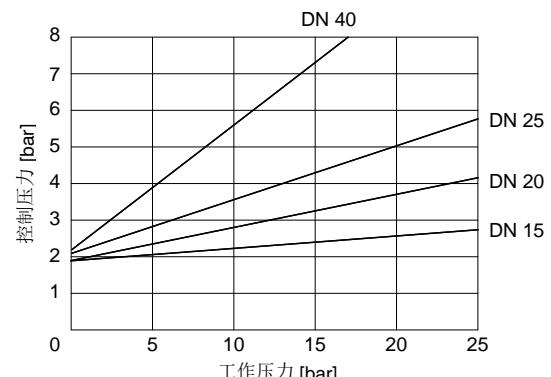
执行器尺寸1K1

最小的控制压力取决于工作压力



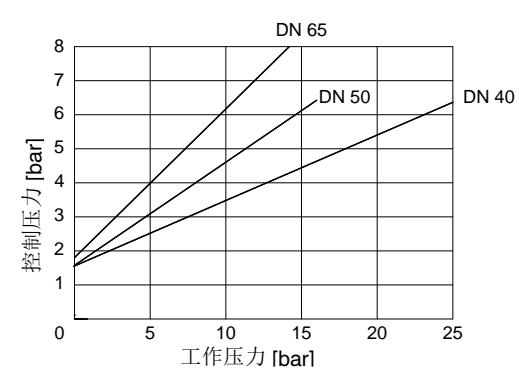
执行器尺寸2K1

最小的控制压力取决于工作压力



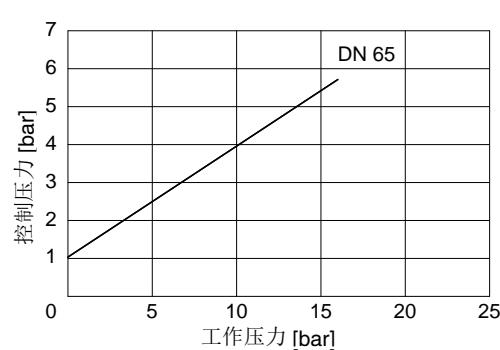
执行器尺寸3K1

最小的控制压力取决于工作压力



执行器尺寸4K1

最小的控制压力取决于工作压力



7 订购信息

规格0K、1K、2K、3L和4L仅适用于连接方式代码80与阀体材质C2（仅DN 15、20、25、40、50和65）搭配。

阀体结构	代码
直通阀体	D
角状阀体	E
仅适用于材质代码37 (DN 15 - 50)	

连接方式	代码
对焊接口	
焊接DIN	0
焊接EN 10357, 系列B	16
焊接EN 10357, 系列A	17
焊接DIN 11850, 系列3	18
焊接DIN 11850, 系列A	1A
焊接DIN 11850, 系列B	1B
焊接SMS 3008	37
焊接ASME BPE	59
焊接ISO 1127 / EN 10357, 系列C	60
螺纹连接	
内螺纹DIN ISO 228	1
内螺纹BS 21 Rc	
结构长度符合DIN 3202-4, 系列M8	3C
外螺纹DIN ISO 228	9
内螺纹NPT	
结构长度符合DIN 3202-4, 系列M8	3D
法兰	
法兰EN 1092 / PN25 / B型	
结构长度符合EN 558, 系列1	10
法兰EN 1092 / PN25 / B型	
结构长度参见阀体尺寸	13
法兰ANSI Class 125/150 RF	
结构长度参见阀体尺寸	47

卡箍	代码
用于ASME BPE管的ASME BPE卡箍， 结构长度依照ASME BPE	80
卡箍DIN 32676, 系列B, 用于管EN ISO 1127, 结构长度符合EN 558, 系列1	82
卡箍DIN 32676, 系列A, 用于管DIN 11850, 结构长度符合EN 558, 系列1	86
卡箍ASME BPE, 用于管ASME BPE, 结构长度符合EN 558, 系列1	88

阀体材质	代码
1.4435 (ASTM A 351 CF3M ≥ 316L), 精密铸件	34
1.4408, 精密铸件	37
1.4435 (316 L), 锻造阀体	40
1.4435, 精密铸件 与316L材质等效	C2*

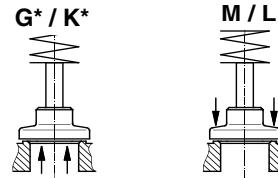
* 当阀体材质为C2时, 必须说明“K码”栏的表面光洁度。

控制方式	代码
常闭 (NC)	1
常开 (NO)	2
双作用 (DA)	3
双作用 (常开) (仅适用于调节阀)	8*

* 调节锥号码请垂询

执行器尺寸	代码
执行器0 活塞直径 28 mm	0
执行器1 活塞直径 42 mm	1
执行器2 活塞直径 60 mm	2
执行器3 活塞直径 80 mm	3
执行器4 活塞直径 100 mm	4
执行器5 活塞直径 130 mm	5

流向	代码
密封座下方	G* / K*
密封座上方	M** / L**
** 只适用控制方式常闭 (NC)	



* 针对不可压缩的流体介质所优先选择的流向, 以免产生“水锤”效应

弹簧组	代码
标准	1
阀座密封	
PTFE	5
PTFE, 玻璃纤维强化	5G
钢 (标准至Kv值1.00 m³/h)	10*

* 调节锥号码请垂询

特殊规格	代码
介质温度-10至210 °C (仅适用于阀座密封代码5G和10)	K码2023
执行器中的特殊排气装置	K码6996
所有特殊规格都仅出厂时可提供	
表面光洁度仅针对阀体材质C2	
介质接触表面Ra ≤ 0.6 μm (25 μinch), 按照ASME BPE SF2 + SF3, 内部机械抛光	1903
介质接触表面Ra ≤ 0.8 μm (30 μinch), 按照DIN 11866 H3, 内部机械抛光	1904
介质接触表面Ra ≤ 0.4 μm (15 μinch), 按照DIN 11866 H4, ASME BPE SF1, 内部机械抛光	1909
介质接触表面Ra ≤ 0.6 μm, 按照ASME BPE SF6, 内部/外部电解抛光	1953
介质接触表面Ra ≤ 0.8 μm, 按照DIN 11866 HE3, 内部/外部电解抛光	1954
介质接触表面Ra ≤ 0.4 μm, 按照DIN 11866 HE4/ASME BPE SF5, 内部/外部电解抛光	1959

订购示例	550	15	D	1	37	5	1	1	G	1	-
型号	550										
公称通径		15									
阀体结构 (代码)			D								
连接方式 (代码)				1							
阀体材质 (代码)					37						
阀座密封 (代码)						5					
控制方式 (代码)							1				
执行器尺寸 (代码)								1			
流向 (代码)									G		
弹簧组 (代码)										1	
特殊规格 (代码)											-

8 制造商说明

8.1 运输

- 只能使用合适的装载工具运输本阀门，请勿抛掷，小心处理。
- 按照废弃处理规定/环保法规处理包装材料。

8.2 供货和服务

- 收到货物后立刻检查是否完整以及是否损坏。
- 供货范围见发运单，型号见订单号。
- 出厂前会检测阀门的功能。
- 阀门的交货状态：

控制方式:	状态:
1 常闭 (NC)	闭合
2 常开 (NO)	打开
3 双作用 (DA)	不定
8 双作用 (在静止位置打开)	打开

8.3 存放

- 使用原包装存放阀门，注意防尘和干燥。
- 避免紫外线辐射和直接的阳光照射。
- 最高存放温度：60 °C。
- 溶剂、化学品、酸性物质、燃料不得与阀门及其备件存放在同一房间内。

8.4 所需的工具

- 安装和装配所需的工具并不包含在供货范围内。
- 请使用合适、有效且安全的工具。

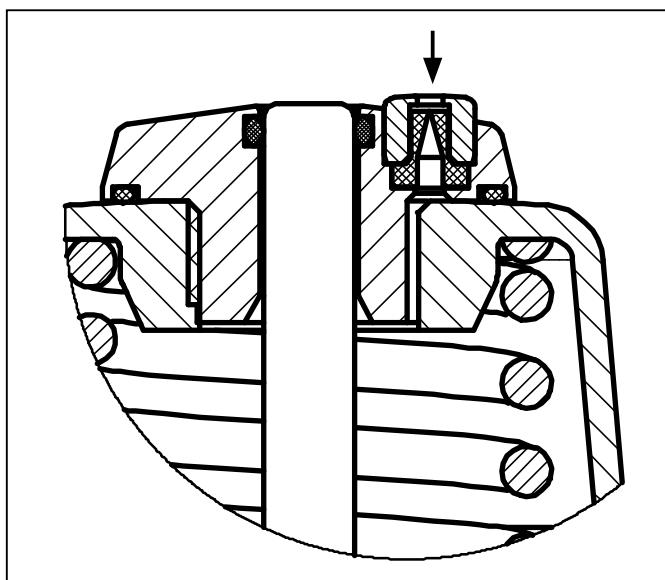
9 功能描述

外控式两位两通阀GEMÜ 550是一款带直通阀体的金属角座阀，配有一个活塞执行器。可按照数据表订购各种规格的阀体。阀门在采用控制方式NC时标配可视位置指示器（对于控制方式NO（常开）和DA（双作用）请垂询）。可提供各式各样的附件，例如电动定位器、行程限制装置、电气定位器和过程控制器。

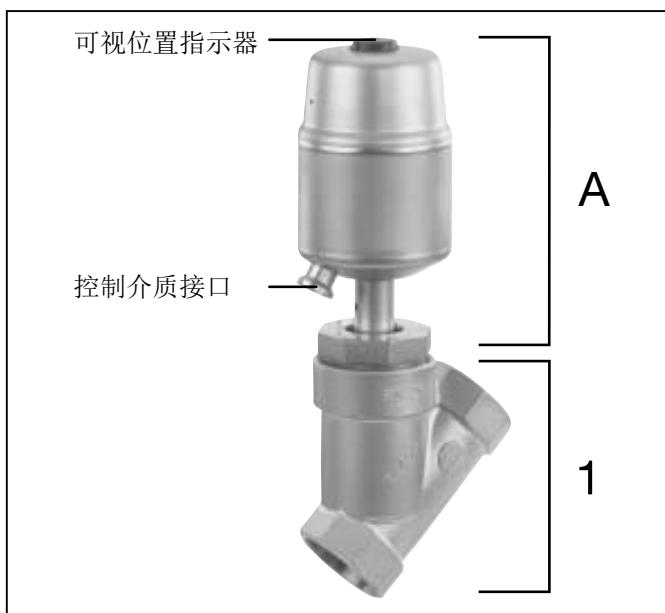
阀杆密封采用自调整式密封填料设计，维修率低，且在长时间运行后仍能保持良好的阀杆密封性能。密封填料顶端的清洁环可保护密封件免受污染和损坏。

9.1 特殊排气装置

带有唇形止回阀的特殊排气装置是为食品工业设计的。它可防止脏水和清洁介质灌入。特殊排气装置可在出厂时选装提供（参见第7章“订购数据”栏目“K码”）。



10 装置结构



装置结构

1 阀体

A 执行器

11 安装和连接

安装前：

- 根据工作介质检查阀体和密封材质是否适合。参见第6章“技术数据”。

11.1 阀门的装配

▲ 警告

阀门中有压力！

- 造成严重伤害，乃至死亡的危险！
- 只能在无压力状态下对设备进行作业。

▲ 警告

盖罩受到弹簧压力！

- 造成严重伤害，乃至死亡的危险！
- 不得打开执行器。

▲ 警告

腐蚀性化学品！

- 腐蚀！
- 拆装前务必穿戴好合适的防护器具。

▲ 小心

灼热的设备部件！

- 烧伤！
- 只能在冷却后对设备进行作业。

▲ 小心

不得将阀门用作踏板或登高辅助装置！

- 存在滑倒/阀门损坏的危险。

小心

不得超过允许的最大压力！

- 通过防护措施避免可能出现的压力波动（水锤）。

- 安装工作只能由经过培训的专业人员进行。
- 应根据设备操作人员的规定考虑采用合适的防护装备。

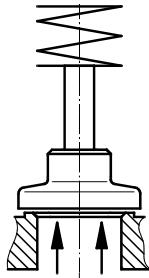
安装位置:

▲ 小心

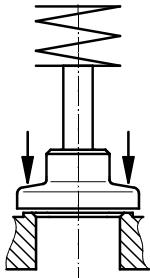
- 不得向阀门外部施加外力。
- 选择安装位置时不得将阀门作为登高辅助装置。
- 敷设管路时避免使阀体承受横向力、弯曲力、振动和张力。
- 阀门只能安装在相互匹配并对齐的管路之间。

x 工作介质方向:

流向:



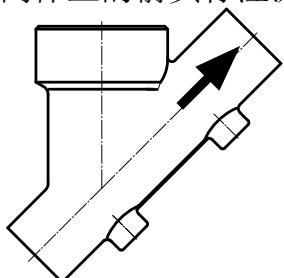
密封座下方



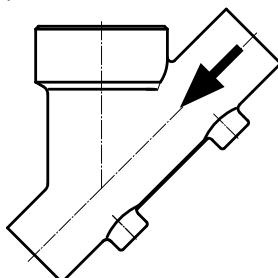
密封座上方

*针对不可压缩的液体介质 优先选择的流向，以免产生“水锤”效应。

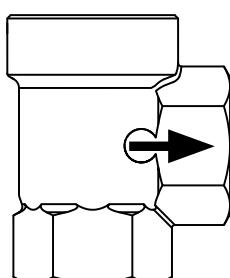
x 阀体上的箭头标注流向:



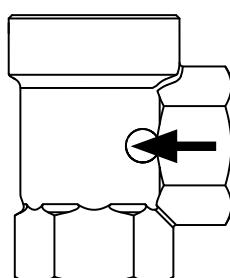
直通阀体
密封座下方



直通阀体
密封座上方



角状阀体
密封座下方



角状阀体
密封座上方

安装:

1. 确保阀门适用。阀门必须适合管路系统的运行条件（介质、介质浓度、温度和压力）和相应的环境条件。检查阀门和材质的技术数据。
2. 将设备或设备部件关闭。
3. 采取保险措施，以防止重新接通。
4. 将设备或设备部件切换到无压力状态。
5. 将设备或设备部件完全排空并冷却，直到低于介质的蒸发温度且不会造成烫伤为止。
6. 按照专业要求将设备或设备部件消毒，进行冲洗并通风。

采用对焊接口时的装配过程:

1. 遵守焊接标准！
2. 将阀门焊于管路上之前，拆卸执行器（参见第12.1章）。
3. 冷却对焊接口。
4. 重新组装阀体和执行器（参见章节12.3）。

采用卡箍接口时的装配过程:

- 安装卡箍接口时在阀体和管接头之间装入密封件并用卡扣连接。密封件和卡箍接口卡扣不包含在供货范围内。

采用螺纹接口时的装配过程:

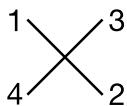
- 依照适用标准将螺纹接口拧入管路中。
- 将阀体拧到管路上，使用合适的螺纹密封胶。螺纹密封胶不包含在供货范围内。

采用法兰连接时的装配过程:

安装出厂状态下的阀门:

1. 确保连接法兰的密封面干净且未受损。
2. 拧紧前仔细对齐法兰。
3. 使密封件充分对中。
4. 使用所有法兰孔。
5. 使用合适的密封材料和螺栓连接阀门法兰和管路法兰（密封材料和螺栓不包含在供货范围内）。

交叉拧紧螺栓！



6. 只能使用以允许材质制成的连接元件！

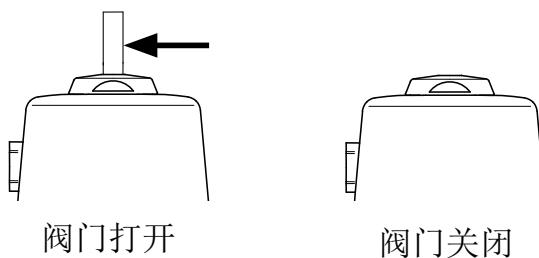
遵守相应的连接规定！

装配后:

- 重新装上所有安全和防护装置或使其生效。

11.2 操作

可视位置指示器



11.3 控制方式

可提供以下控制方式:

控制方式1

常闭（**NC**）:

阀门静止状态: 通过弹簧力关闭。驱动执行器（接口2），阀门打开。为执行器排气会导致阀门受弹簧力关闭。

控制方式2

常开（**NO**）:

阀门静止状态: 通过弹簧力打开。驱动执行器（接口4），阀门关闭。为执行器排气会导致阀门受弹簧力打开。

控制方式3

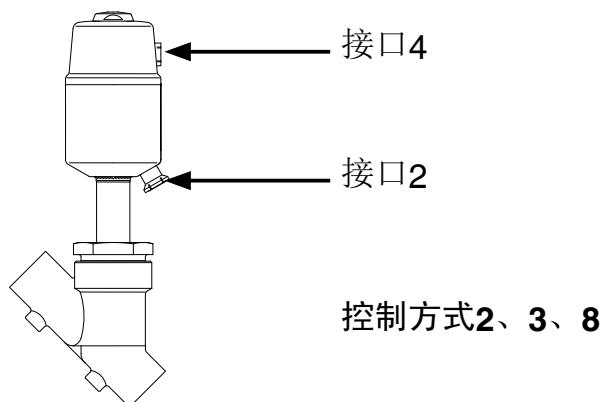
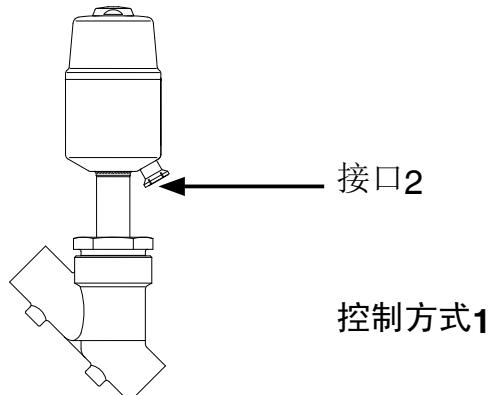
双作用（**DA**）:

阀门静止状态: 未定义的基本位置。通过给执行器接口供气打开和关闭阀门（接口2: 打开/接口4: 关闭）。

仅适用于调节阀: **控制方式8**

双作用（在静止位置打开）:

阀门静止状态: 通过弹簧力打开。通过给执行器接口供气打开和关闭阀门（接口2: 打开/接口4: 关闭）。



控制方式	接口	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
8 (在静止位置打开)	+	+

+ = 可用 / - = 不可用
(接口2/4见上图)

11.4 连接控制介质

	重要: 请在断电情况下安装控制介质管路， 注意不得弯折！ 视用途而定，使用合适的连接件。
	重要: 拆卸后清洁所有零件上的脏物（同 时不得损坏零件）。检查零件是否 损坏，必要时更换（只能使用盖米 原装零件）。

控制介质接口2和4的螺纹：

执行器尺寸	螺纹
0	M5
1, 2	G 1/8
3, 4, 5	G 1/4

控制方式		接口
1	常闭 (NC)	2: 控制介质 (打开)
2	常开 (NO)	4: 控制介质 (关闭)
3	双作用 (DA)	2: 控制介质 (打开) 4: 控制介质 (关闭)
8	双作用 (在静止位置打开)	2: 控制介质 (打开) 4: 控制介质 (关闭)

接口2/4见左图

12 安装/拆卸备件

另见第11.1章“阀门的装配”和第20章“剖面图和备件”。

用于拆装阀芯垫圈/调节锥的组装工具：

公称通径	物料代码
DN 15 - 25	99014983
DN 32 - 50	99032144
DN 65 - 80	99032145

另用于拆装执行器的组合阀（止回阀）：

螺纹	物料代码
G 1/8	99021182
G 1/4	99021181

12.1 执行器的拆卸

1. 将执行器A置于打开位置。
2. 松开锁紧螺母a。
3. 将执行器A从阀体1上拆下。
4. 将执行器A从控制介质管路上断开。

12.2 密封件的更换



重要:
每次拆卸/装配执行器前需更换密封垫片**4**。

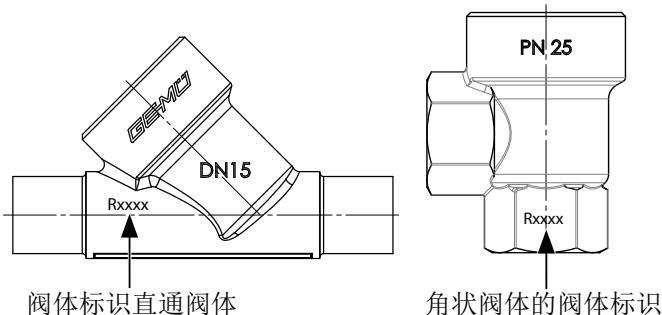
- 按照第12.1章中的1-4项拆卸执行器**A**。
- 取下密封垫片**4**。
- 松开阀杆**b**上的螺母**d**（用不会损坏阀杆表面的合适工具固定住阀杆**b**）。取出密封压块**e**和阀座密封**14**。
- 清洁所有部件，注意不得刮伤或损坏。
- 装入新的阀座密封**14**。
- 装入密封压块**e**。
- 将合适的螺栓防松剂涂敷到阀杆**b**的螺纹上。
- 用螺母**d**固定（用不会损坏阀杆表面的合适工具固定住阀杆**b**）。
- 将新的密封垫片**4**装入阀体**1**。
- 按照第12.3章中的1-5项安装执行器**A**。

12.3 执行器的安装

▲ 小心

正确组合执行器和阀体！

- 执行器和阀体的损坏。
- 对于配有缩径阀座的调节阀，请注意执行器和阀体的组合是否正确。
- 将执行器的型号铭牌与阀体标识对比。



执行器的型号铭牌	阀体标识
RAxxxx	R002
RBxxxx	R004
RCxxxx	R006
RDxxxx	R008
RExxxx	R010
RFxxxx	R012
RGxxxx	R015

执行器的型号铭牌	阀体标识
RHxxxx	R020
RJxxxx	R025
RKxxxx	R032
RMxxxx	R040

- 将执行器**A**置于打开位置。
- 执行器可旋转360°。控制介质接口的位置可任意。
- 用合适的润滑剂润滑锁紧螺母**a**的螺纹。
- 将执行器**A**放置到阀体**1**上，在控制介质接口终端位置上游逆时针方向旋转约90°，并用锁紧螺母**a**手动拧紧。
- 用开口扳手拧紧锁紧螺母**a**（扭矩见下表）。同时将执行器顺时针旋转约90°至所需位置。
- 将执行器**A**调到关闭位置，检查安装完毕的阀门的功能和密封性。

公称通径	执行器尺寸	扭矩[Nm]
DN 6	0G / 0M	35
DN 8	0G / 0M	35
DN 10	0G / 0M	35
DN 15	0G / 0M	35
DN 10	1G / 1M	90
DN 15	1G / 1M / 2G / 2M	90
DN 20	1G / 1M / 2G / 2M / 3G / 3M	100
DN 25	2G / 2M / 3G / 3M / 4G	120
DN 32	2G / 3G / 3M / 4G / 5G	120
DN 40	3G / 3M / 4G / 5G	150
DN 50	3G / 3M / 4G / 5G	200
DN 65	5G	260
DN 80	5G	280

⚠ 警告

腐蚀性化学品！

- 腐蚀！
- 调试前检查介质接口的密封性！
- 只能使用合适的防护设备进行密封性检查。

⚠ 小心

预防泄漏！

- 采取防护措施防止因压力波动（水锤）而超过允许的最大压力。

清洁或调试设备前：

- 检查阀门的密封性和功能（阀门关闭后重新打开）。
- 针对新设备，请在阀门完全打开的状态下冲洗管路系统（清除有害异物）。

清洁：

- ✗ 设备操作人员负责选择清洁介质并执行清洁。

⚠ 警告

阀门中有压力！

- 造成严重伤害，乃至死亡的危险！
- 只能在无压力状态下对设备进行作业。

⚠ 小心

灼热的设备部件！

- 灼伤！
- 只能在冷却后对设备进行作业。

⚠ 小心

- 保养及维修工作只能由经过培训的专业人员进行。
- 针对操作不当或外界影响而导致的损坏，盖米不承担任何责任。
- 如有疑虑请在调试前联系盖米。

1. 应根据设备操作人员的规定考虑采用合适的防护装备。
2. 将设备或设备部件关闭。
3. 采取保险措施，以防止重新接通。
4. 将设备或设备部件切换到无压力状态。

操作人员必须根据使用条件和潜在威胁定期对阀门进行目检，以防出现泄漏和损坏。阀门同样必须按照相应的周期拆卸并接受磨损检查（参见第12章“备件安装/拆卸”）。

**重要：**

保养和维护：密封件会随着时间而下沉。拆卸/安装阀门后，请检查锁紧螺母**a**是否锁紧，必要时再次拧紧。

15 拆卸

拆卸过程中必须采取与装配时相同的预防措施。

- 拆卸阀门（参见第12.1章“执行器的拆卸”）。
- 拧下控制介质管路（参见第11.4章“连接控制介质”）。

16 废弃处理



- 按照废弃处理规定/环保法规处理所有阀门部件。
- 注意渗入介质是否有残留或有气体析出。

17 退回

- 清洁阀门。
- 向盖米公司索取退回声明。
- 请只在附上填写完整的退回声明的情况下退回产品。

否则盖米无法提供

- 贷方凭证，
 - 或无法完成维修
- 而是进行收费的废弃处理。



退回提示:

按照环境与人身保护法规，发运单必须附带完整填写并签字确认的退货声明。只有在完整填写该声明后，退货才会得到处理！

18 提示



关于2014/34/EU认证(ATEX认证)的提示:
如果依照ATEX认证订购产品，则产品附有关于2014/34/EU认证的副页。



关于员工培训的提示:
请通过尾页上的地址联系我们，以便安排员工培训。

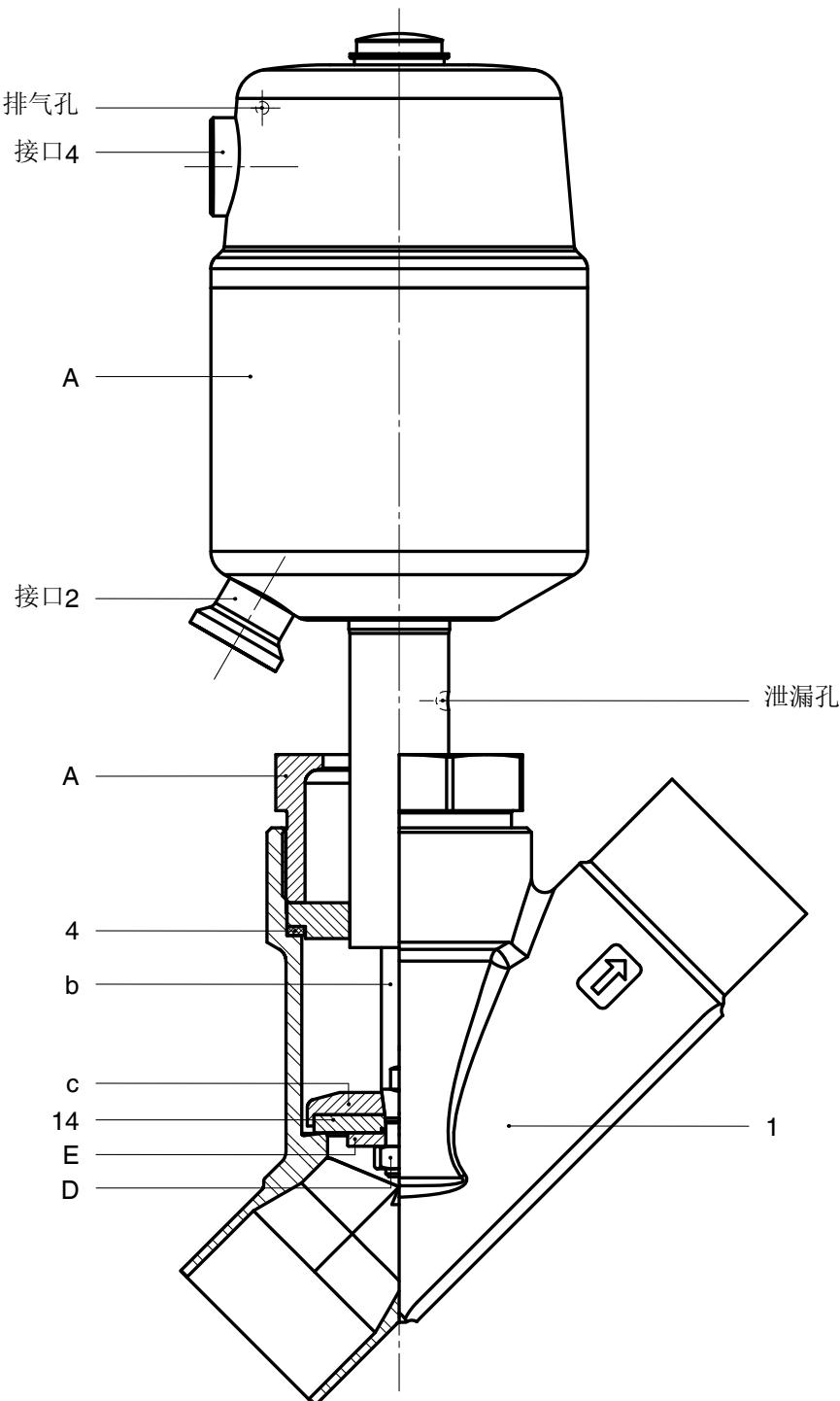
如有疑问或不理解处，请以德文版文档为准！

19 故障查询/故障排除

故障	可能的原因	故障排除
采用常开控制方式时控制介质从执行器盖上的排气孔*溢出 / 采用常闭控制方式时从接口2*溢出	控制活塞泄露	更换执行器, 检查控制介质是否变脏
控制介质从泄漏孔中流出*	螺杆密封件不密封	更换执行器, 检查控制介质是否变脏
工作介质从泄漏孔中流出*	密封填料损坏	更换执行器
阀门不打开或无法完全打开	控制压力过低	根据数据页调整控制压力。检查先导阀, 必要时更换
	未连接控制介质	连接控制介质
	控制活塞或阀杆密封件泄露	更换执行器, 检查控制介质是否变脏
	执行器弹簧损坏 (针对常开控制方式)	更换执行器
通路内阀门泄漏 (不关闭或无法完全关闭)	工作压力过高	根据数据表规定的工作压力运行阀门
	阀座密封和阀座之间有异物 (参见剖面图)	拆下执行器, 清除异物, 检查阀座密封有无损坏, 必要时更换
	阀体不密封或损坏	检查阀体, 必要时更换
	阀座密封*损坏	检查阀座密封有无损坏, 必要时更换
	执行器弹簧损坏 (针对常闭控制方式)	更换执行器
阀门在执行器和阀体间有泄漏	锁紧螺母松动	复紧锁紧螺母
	密封垫片*损坏	检查密封垫片和对应的密封面是否损坏, 必要时更换部件
	阀体/执行器损坏	更换阀体/执行器
阀体与管路之间的连接发生泄漏	安装不当	检查管路中的阀体安装
	螺纹连接/螺纹接口松动	拧紧螺纹连接/螺纹接口
	密封材料损坏	更换密封材料
阀体泄漏	阀体不密封或腐蚀	检查阀体是否损坏, 必要时更换阀体

* 参见第20章“剖面图和备件”

20 剖面图和备件



序号	名称	订购号
1	阀体	K 500...
4	密封垫片	} 550...SVS ..
14	阀座密封	
A	执行器	9550
a	锁紧螺母	-
b	阀杆	-
c	密封座	-
d	螺母 / 洗碗机 / 控制锥	-
e	密封压块	-

安装声明

根据欧盟机械认证**2006/42/EG**, 附录**II**, **1.B**
针对非完整机械

制造商: GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Postfach 30
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

非完整机械的描述和识别:

产品名称: 盖米气动截止阀
序列号: 从2009年12月29日起
项目号: SV-Pneum-2009-12
商品名称: 550型

现声明, 产品满足机械认证**2006/42/EG**的以下基本要求:

1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.3.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.;
1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.4.4.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a);
4.1.2.6. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.;
4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.; 6.4.3.

另外声明, 专用技术资料是按照附录**VII**部分**B**进行编制的。

在此明确声明, 非完整机械符合以下欧盟认证的相关规定:

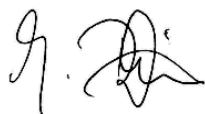
2006/42/EC:2006-05-17: (机械认证) 欧洲议会及理事会有关机械的
认证**2006/42/EG**, 2006年5月17日, 用于
对认证95/16/EG更改(新版) (1)

制造商或授权代表有责任在各国相关部门提出合理要求的情况下, 递交有关非完整机械的特殊资料。
本通知以

电子方式发布

工商业产权将不会受到损害!

重要提示! 只有在确定了应安装有非完整机械的机器符合该认证中的规定后, 非完整机械才允许投入运行。



Joachim Brien
技术部门主管

Ingelfingen-Criesbach, 2013年2月

一致性声明

依照2014/68/EU认证附件

我方

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG公司
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

声明下列设备满足压力设备认证2014/68/EU的安全要求。

设备名称 —— 型号名称

截止阀
GEMÜ 550

认证机构: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
机构序号: 0035
证书编号: 01 202 926/Q-02 0036
依据标准: AD 2000

一致性评价方法:

模块H

针对公称通径 **≤ DN 25** 的设备的提示:

产品根据压力设备认证2014/68/EU第4章第3节的规定可不附带CE标识。

产品按照盖米自己的流程说明和质量标准开发并生产，这些说明和标准均满足ISO 9001和ISO 14001的要求。



Joachim Brien
技术部门主管

Ingelfingen-Criesbach, 2016年7月



Änderungen vorbehalten · 保留更改的权利 · 10/2020 · 88563808



GEMÜ®

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG · Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-192 · info@gemue.de · www.gemu-group.com