

Schrägsitzventil

Metall, DN 6 - 80

Zawór grzybkowy skośny

Metalowy, DN 6 - 80

(DE) ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

(PL) INSTRUKCJA INSTALACJI I MONTAŻU



Antrieb 0 und 1
Napęd 0 i 1



Antrieb 2 bis 5
Napęd 2 do 5

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	2
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2.1	Hinweise für Service- und Bedienungspersonal	
2.2	Warnhinweise	
2.3	Verwendete Symbole	
3	Begriffsbestimmungen	4
4	Vorgesehener Einsatzbereich	4
5	Auslieferungszustand	4
6	Technische Daten	4
7	Bestelldaten	9
8	Herstellerangaben	10
8.1	Transport	10
8.2	Lieferung und Leistung	10
8.3	Lagerung	10
8.4	Benötigtes Werkzeug	10
9	Funktionsbeschreibung	11
9.1	Sonderentlüftung	11
10	Geräteaufbau	11
10.1	Typenschild	11
11	Montage und Anschluss	12
11.1	Montage des Ventils	12
11.2	Bedienung	14
11.3	Steuerfunktionen	14
11.4	Steuermedium anschließen	15
12	Montage / Demontage von Ersatzteilen	15
12.1	Demontage Antrieb	15
12.2	Auswechseln der Dichtungen	15
12.3	Montage Antrieb	16
13	Inbetriebnahme	16
14	Inspektion und Wartung	17
15	Demontage	18
16	Entsorgung	18
17	Rücksendung	18
18	Hinweise	18
19	Fehlersuche / Störungsbehebung	19
20	Schnittbild und Ersatzteile	20
21	Einbauerklärung	21
22	EU-Konformitätserklärung	22

1 Allgemeine Hinweise

- Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils:
- x Sachgerechter Transport und Lagerung
 - x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
 - x Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
 - x Ordnungsgemäße Instandhaltung
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Ventils.



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.



Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- x Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- x die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung – auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals – der Betreiber verantwortlich ist.

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:

- x Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- x Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- x Versagen wichtiger Funktionen.
- x 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.

GEFÄHR

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

Bei Unklarheiten:

- x 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:

GEFÄHR

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.
x	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 Betätigungsfunktionen 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

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

4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x 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.
- x **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten").**
- x 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 Leakage-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 [m³/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 [m³/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, 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, 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

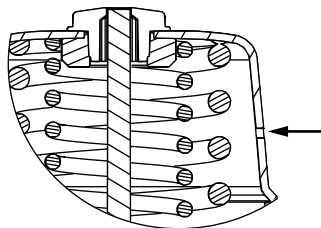
* Die Armaturen sind einsetzbar bis -10 °C ** max. Temperatur 140 °C RT = Raumtemperatur
Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

Entlüftung im Antrieb

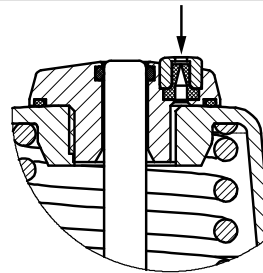
Der pneumatische Antrieb besitzt zur Entlüftung des Steuermediums eine Entlüftungsbohrung die seitlich am Antriebsgehäuse angebracht ist (Steuerfunktion Federkraft geschlossen).

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.

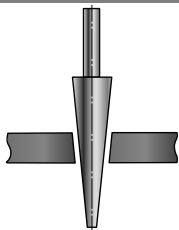


Standard-Entlüftungsbohrung

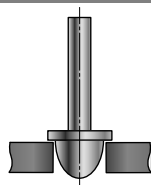


Sonderentlüftung K-Nr. 6996

Regelventil



Regelnadel



Regelkegel

Hinweis:

Regelnadel: RAxxx - RCxxx (reduzierter Ventilsitz)

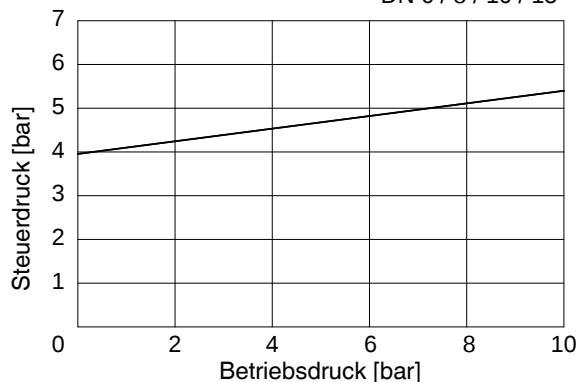
Regelkegel: DN 15 - DN 50

Betriebsdruck- / Steuerdruckkennlinien

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

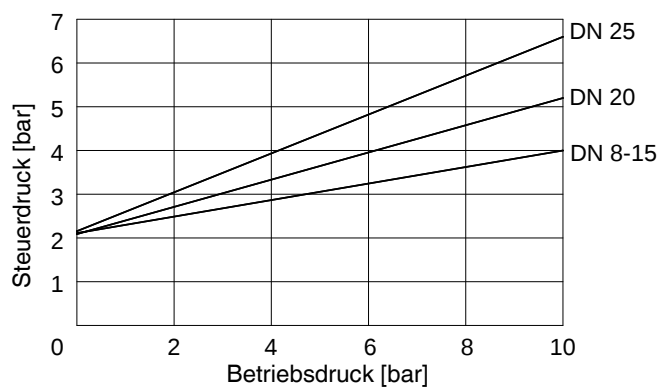
Antriebsgröße 0M1

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



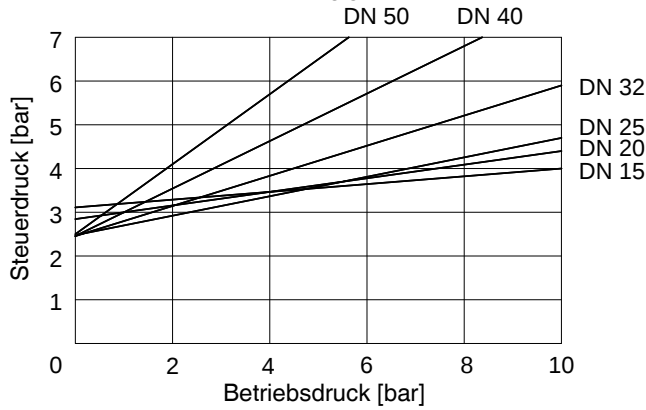
Antriebsgröße 1M1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



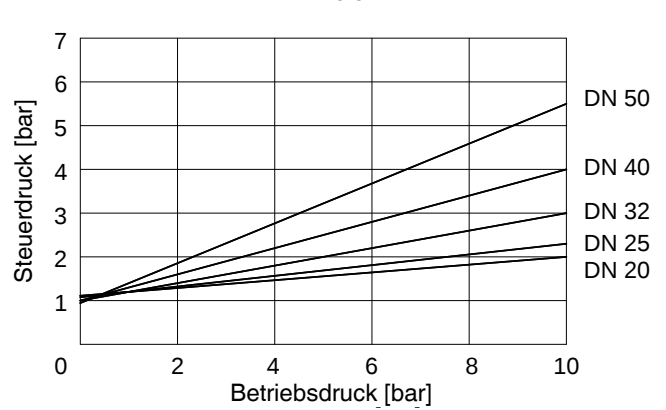
Antriebsgröße 2M1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



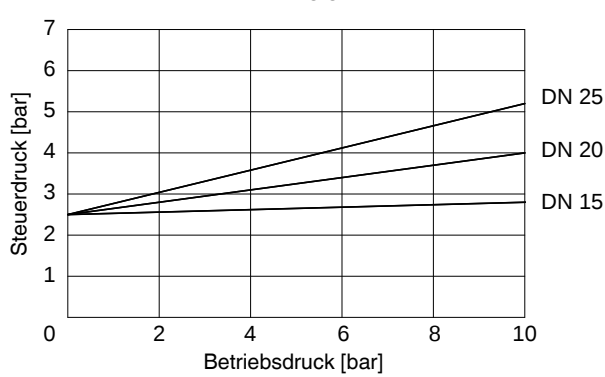
Antriebsgröße 3M1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



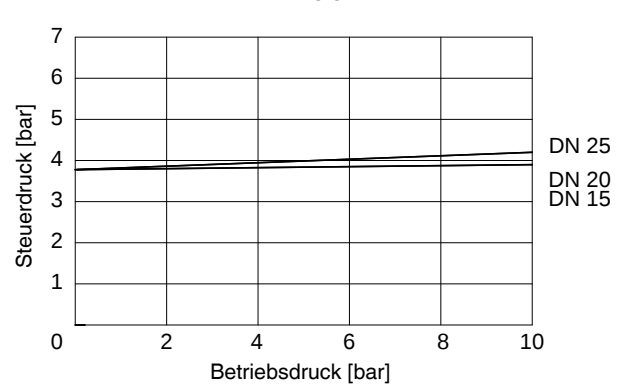
Antriebsgröße 1L1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



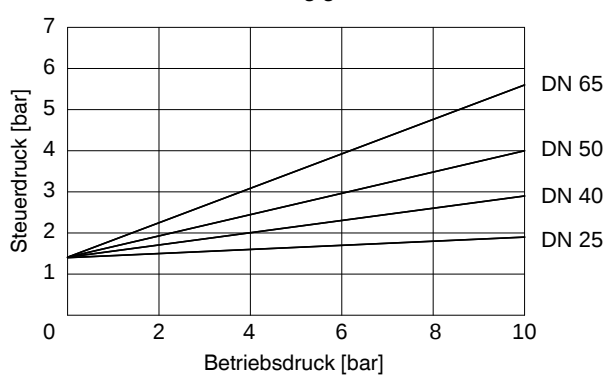
Antriebsgröße 2L1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



Antriebsgröße 3L1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck

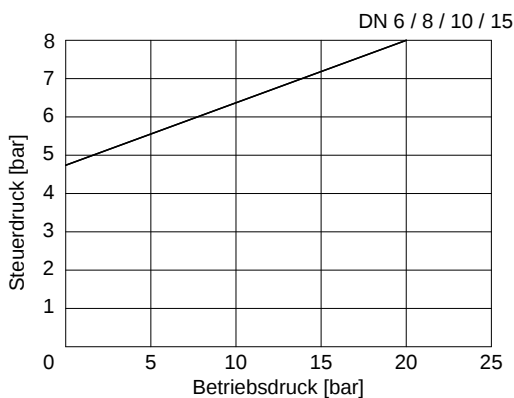


Betriebsdruck- / Steuerdruckkennlinien

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

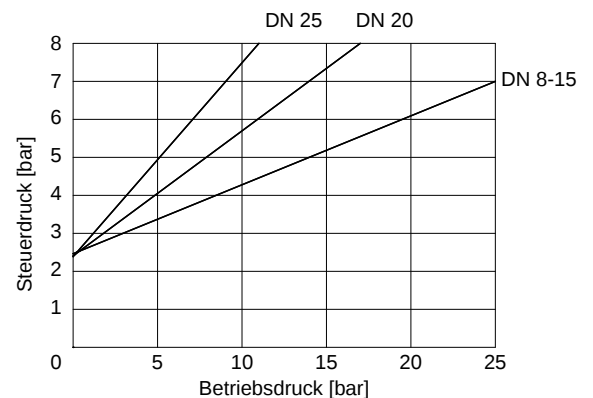
Antriebsgröße 0G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



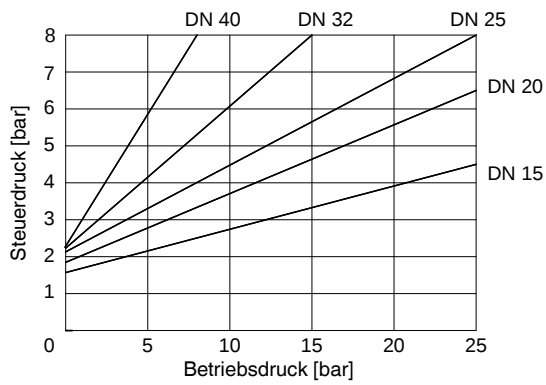
Antriebsgröße 1G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



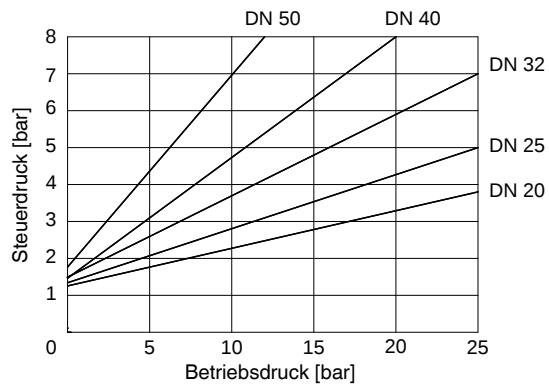
Antriebsgröße 2G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



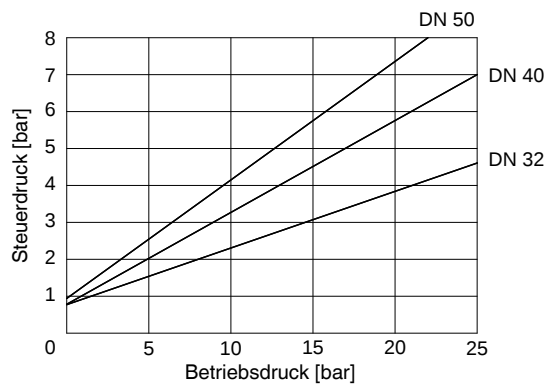
Antriebsgröße 3G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



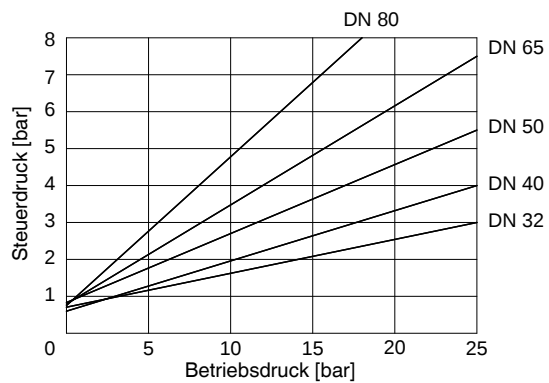
Antriebsgröße 4G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



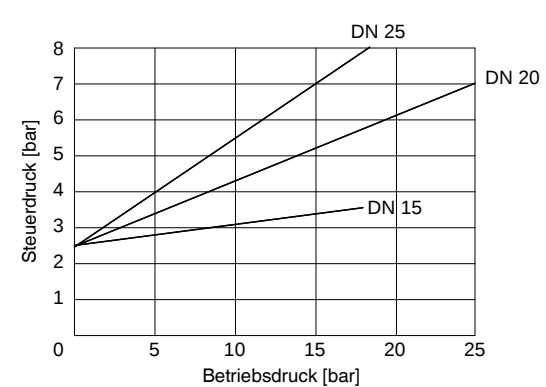
Antriebsgröße 5G1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



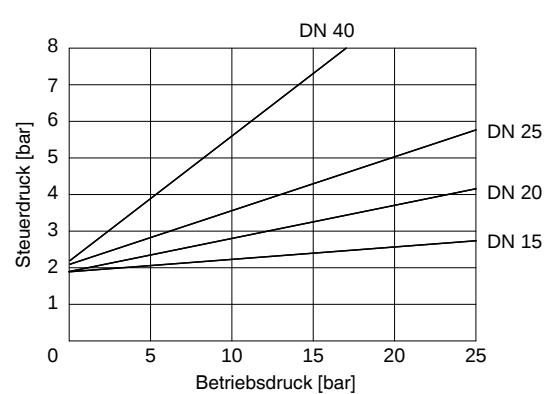
Antriebsgröße 1K1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



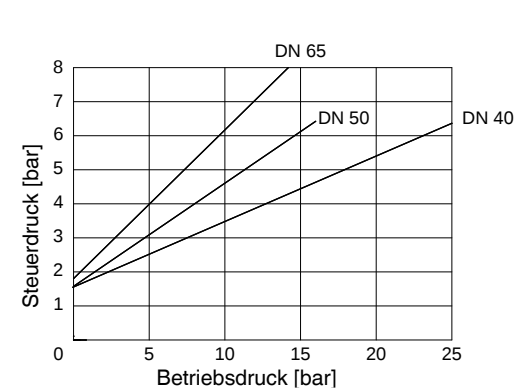
Antriebsgröße 2K1

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck



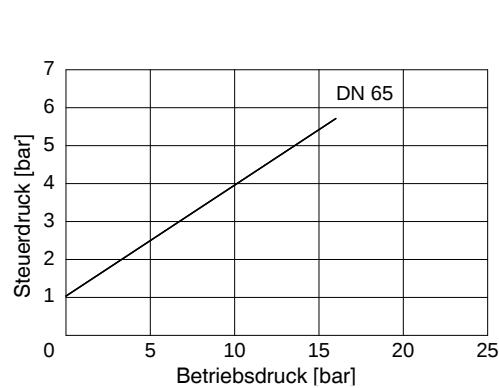
Antriebsgröße 3K1

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
Durchgangskörper	D
Eckkörper nur in Werkstoff-Code 37 (DN 15 - 50)	E

Anschlussart	Code
Schweißstutzen	
Stutzen DIN	0
Stutzen EN 10357 Serie B	16
Stutzen EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A	17
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	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Gewindemuffe Rc ISO 7-1, EN 10226-1, JIS B 0203, BS 21, Baulänge ETE DIN 3202-4 Reihe M8	3C
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	
Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE, Baulänge ASME BPE	80
Clamp DIN 32676 Reihe B für Rohr EN ISO 1127, Baulänge EN 558, Reihe 1	82
Clamp DIN 32676 Reihe A für Rohr DIN 11850, Baulänge EN 558, Reihe 1	86
Clamp ASME BPE für Rohr ASME BPE, Baulänge EN 558, Reihe 1	88

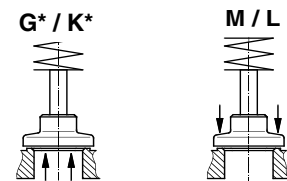
Federsatz	Code
Standard	1

Ausführungsart	Code
Medientemperatur -10 bis 210 °C (nur mit Sitzdichtung Code 5G und 10)	2023
Sonderentlüftung im Antrieb	6996
Alle Sonderausführungen nur ab Werk lieferbar	
Oberflächengüte nur für Ventilkörperwerkstoff C2	
Ra ≤ 0,6 µm (25 µinch) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF2 + SF3, innen mechanisch poliert	1903
Ra ≤ 0,8 µm (30 µinch) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H3, innen mechanisch poliert	1904
Ra ≤ 0,4 µm (15 µinch) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H4, ASME BPE SF1, innen mechanisch poliert	1909
Ra ≤ 0,6 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF6, innen/außen elektropoliert	1953
Ra ≤ 0,8 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE3, innen/außen elektropoliert	1954
Ra ≤ 0,4 µm für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE4/ASME BPE SF5, innen/außen elektropoliert	1959

Steuerfunktion	Code
Federkraft geschlossen (NC)	1
Federkraft geöffnet (NO)	2
Beidseitig angesteuert (DA)	3
Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet) (nur für Regelventile)	8*
* Regelkegel-Nr. auf Anfrage	

Antriebsgröße	Code
Antrieb 0 Kolben ø 28 mm	0
Antrieb 1 Kolben ø 42 mm	1
Antrieb 2 Kolben ø 60 mm	2
Antrieb 3 Kolben ø 80 mm	3
Antrieb 4 Kolben ø 100 mm	4
Antrieb 5 Kolben ø 130 mm	5

Durchflussrichtung	Code
Gegen den Teller	G* / K*
Mit dem Teller	M** / L**
** nur Steuerfunktion NC	



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

Sitzdichtung	Code
PTFE	5
PTFE, glasfaserverstärkt	5G
PTFE, USP Class VI	5P

Ventilkörperwerkstoff	Code
1.4435 (ASTM A 351 CF3M ≅ 316L), Feinguss	34
1.4408, Feinguss	37
1.4435 (316 L), Schmiedekörper	40
1.4435, Feinguss Material ist gleichwertig 316L	C2*

* Bei Ventilkörperwerkstoff C2 muss eine Oberflächengüte aus der Rubrik „K-Nummer“ angegeben werden.

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.

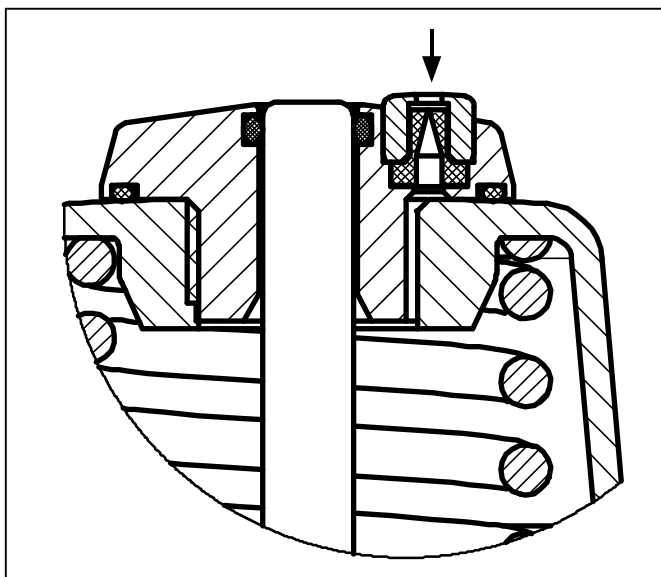
9 Funktionsbeschreibung

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.

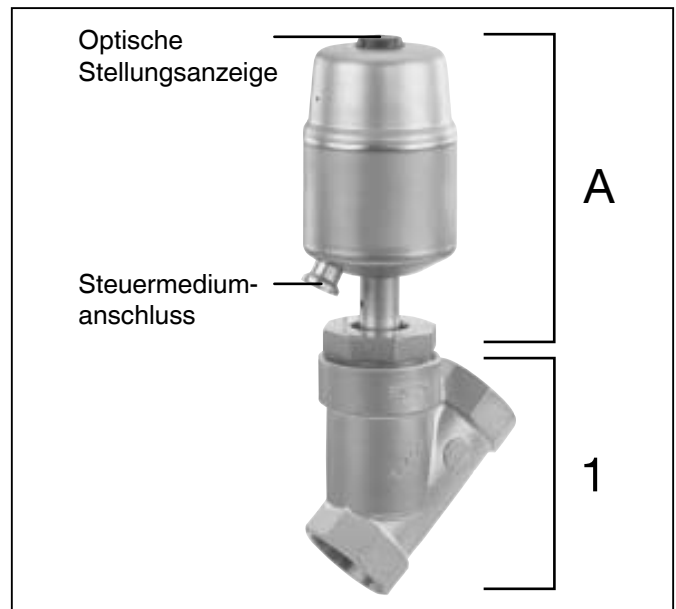
Die Abdichtung der Ventilspindel erfolgt über eine sich selbstnachstellende Stopfbuchspackung; dadurch ist auch nach langer Betriebszeit eine wartungsarme und zuverlässige Ventilspindelabdichtung gegeben. Der Abstreifring vor der Stopfbuchspackung schützt die Dichtung zusätzlich vor Verschmutzung und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

10.1 Typenschild

Geräteversion Ausführung gemäß Bestelldaten

		gerätespezifische Daten	
GEMÜ Fritz-Müller-Str. 8-8 D-74653 Ingelfingen	550 15D 137 511G1	PS 10,0 bar	Baujahr
	PST 4,0- 8,0 bar	180 °C	
	ERE DE	2020	Rückmeldenummer
	88246840 12103529 0001		
Artikelnummer		Seriennummer	

Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden. Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

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.

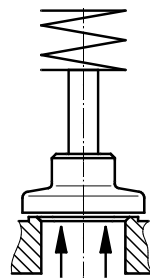
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

Installationsort:

⚠ VORSICHT

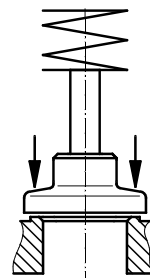
- Ventil äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Ventil nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Bieungskräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden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

- x Richtung des Betriebsmediums:
Durchflussrichtung:



G*

gegen den Teller

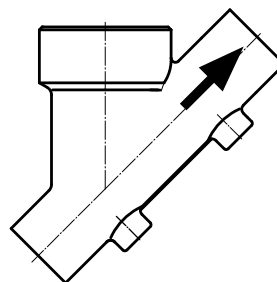


M

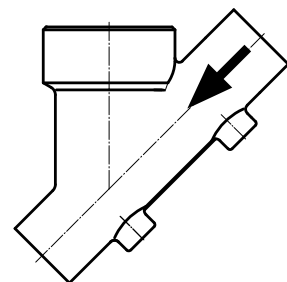
mit dem Teller

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

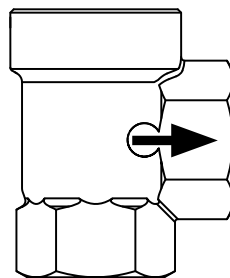
- x Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet:



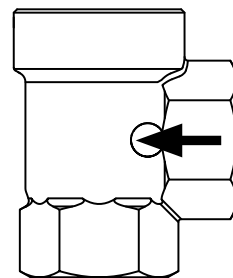
Durchgangskörper
gegen den Teller



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 Rohranschluss einlegen und mit Klammer verbinden. Die Dichtung sowie die Klammer der Clampanschlüsse sind nicht im Lieferumfang enthalten.

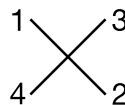
Montage bei Gewindeanschluss:

- 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!
6. Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!



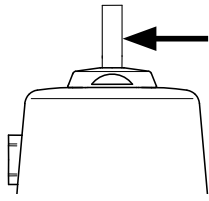
Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

Nach der Montage:

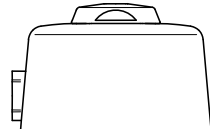
- Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

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.

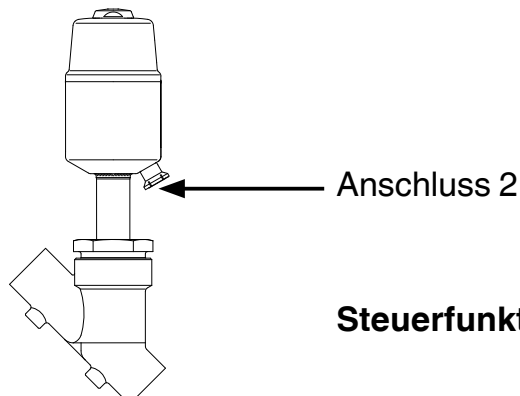
Steuerfunktion 3

Beidseitig angesteuert (DA):

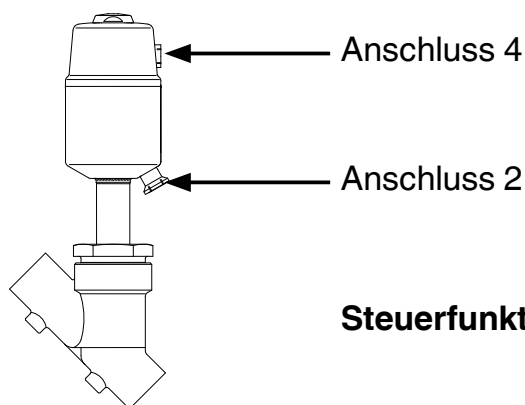
Ruhezustand des Ventils: keine definierte Grundposition. Öffnen und Schließen des Ventils durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Anschluss 2: Öffnen / Anschluss 4: Schließen).

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).



Steuerfunktion 1



Steuerfunktion 2, 3, 8

Steuerfunktion	Anschlüsse	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
8 (in Ruhestellung geöffnet)	+	+
+ = vorhanden / - = nicht vorhanden (Anschlüsse 2 / 4 siehe Grafiken oben)		

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

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

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.

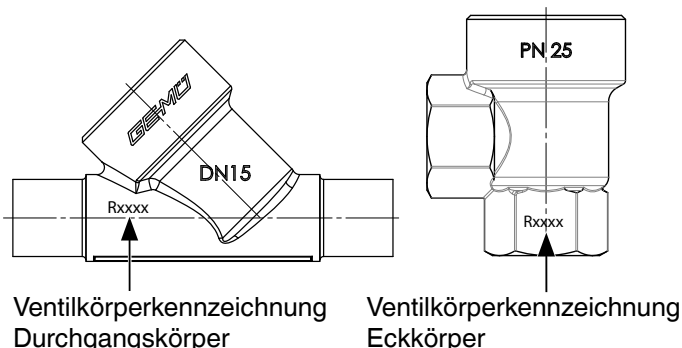
4. Alle Teile reinigen, dabei nicht zerkratzen oder beschädigen.
5. Neue Sitzdichtung **14** einlegen.
6. Scheibe **e** einlegen.
7. Geeignetes Schraubensicherungsmittel auf Gewinde von Spindel **b** auftragen.
8. Mit Mutter **d** fixieren (Spindel **b** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche 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.



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

Gegen Leckage vorbeugen!

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

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.

14 Inspektion und Wartung

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠ 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.

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

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").

**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.

**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!

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 Ventiltteile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.
- Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.

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!

17 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

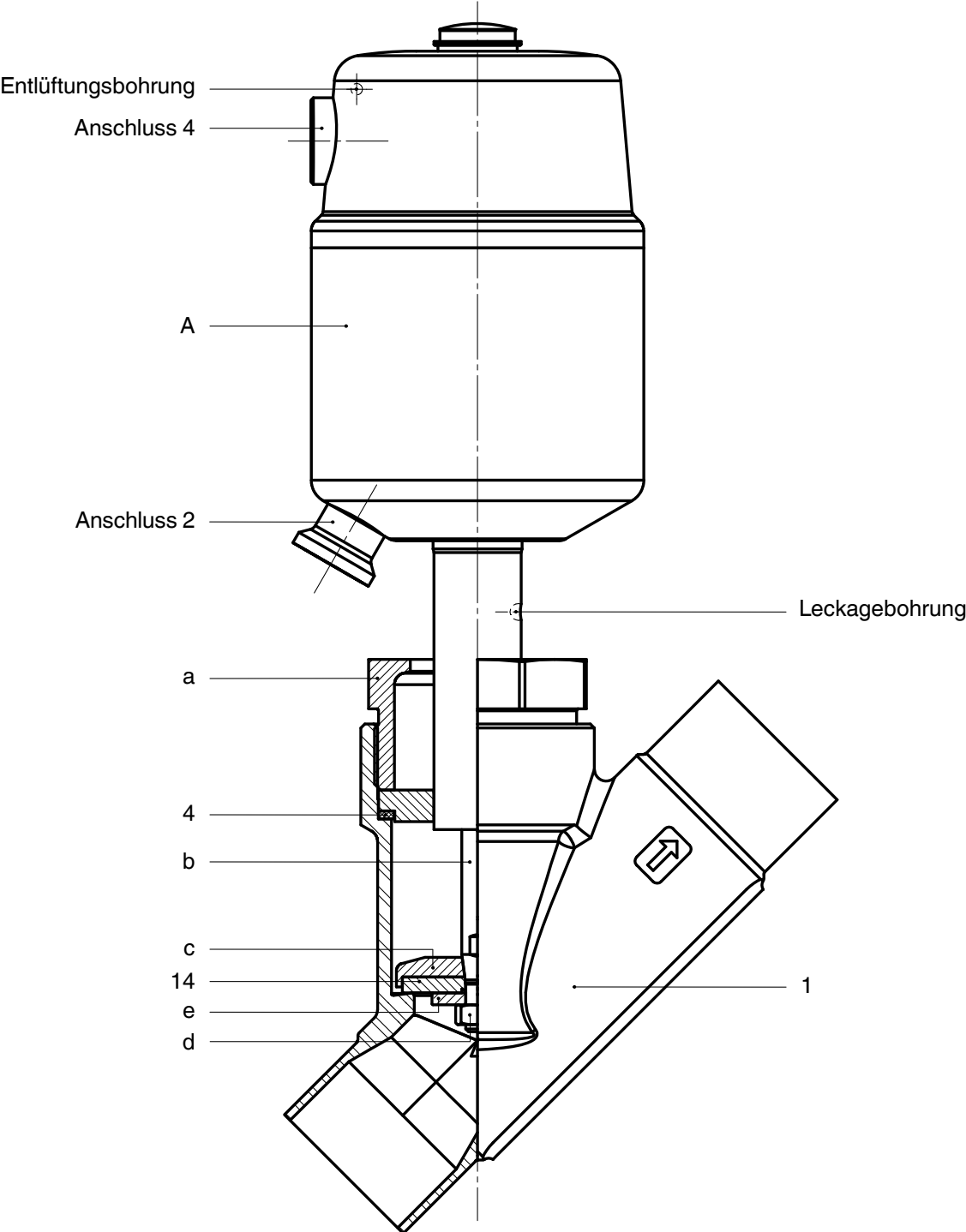
x Erledigung der Reparatur

sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

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"



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:

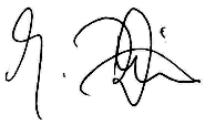
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

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

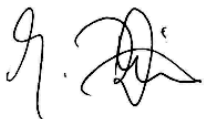
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer: 0035
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:
Modul H1

Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite $\leq$ 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

Spis treści

1	Ogólne wskazówki	23
2	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	23
2.1	Wskazówki dla personelu serwisowego i obsługującego	24
2.2	Wskazówki ostrzegawcze	24
2.3	Zastosowane symbole	25
3	Definicje pojęć	25
4	Przewidziany zakres zastosowania	25
5	Stan fabryczny	25
6	Dane techniczne	25
7	Dane do zamówienia	30
8	Dane producenta	32
8.1	Transport	32
8.2	Dostawa i związane z nią czynności	32
8.3	Przechowywanie	32
8.4	Potrzebne narzędzia	32
9	Opis działania	32
9.1	Odpowietrzanie specjalne	32
10	Budowa urządzenia	33
11	Montaż i podłączenie	33
11.1	Montaż zaworu	33
11.2	Obsługa	35
11.3	Funkcje sterowania	35
11.4	Podłączanie medium sterującego	36
12	Montaż / demontaż części zamiennych	36
12.1	Demontaż napędu	36
12.2	Wymiana uszczelek	37
12.3	Montaż napędu	37
13	Uruchomienie	38
14	Przeglądy i konserwacja	38
15	Demontaż	39
16	Utylizacja	39
17	Zwrot	39
18	Wskazówki	39
19	Diagnoza błędów / usuwanie usterek	40
20	Rysunek przekrojowy i części zamienne	41
21	Deklaracja włączenia	42
22	Deklaracja zgodności UE	43

1 Ogólne wskazówki

Warunki dla nienagannego działania zaworu GEMÜ:

- x Prawidłowy transport i przechowywanie
- x Instalacja i uruchomienie przez przeszkolony personel o odpowiednich kwalifikacjach
- x Obsługa według niniejszej instrukcji instalacji i montażu
- x Prawidłowe utrzymywanie w należyтым stanie technicznym

Prawidłowy montaż, obsługa, konserwacja i naprawa gwarantują bezawaryjną pracę zaworu.



Opisy i instrukcje odnoszą się do wersji standardowych. Dla wersji specjalnych, które nie są opisane w niniejszej instrukcji instalacji i montażu, obowiązują dane podstawowe zawarte w niniejszej instrukcji instalacji i montażu wraz z dodatkową dokumentacją specjalną.



Wszelkie prawa, takie jak prawa autorskie lub ochrona prawna intelektualnej działalności gospodarczej są wyraźnie zastrzeżone.

2 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Instrukcje bezpieczeństwa nie uwzględniają:

- x przypadkowości i zdarzeń, jakie mogą występować przy montażu, eksploatacji i konserwacji.
- x lokalnych przepisów bezpieczeństwa, za których przestrzeganie - również przez wezwany personel montażowy - odpowiedzialny jest użytkownik.

2.1 Wskazówki dla personelu serwisowego i obsługującego

Niniejsza instrukcja instalacji i montażu zawiera podstawowe instrukcje bezpieczeństwa, których należy przestrzegać przy uruchamianiu, eksploatacji i konserwacji. Skutkiem nieprzestrzegania może być:

- x Zagrożenie osób przez wpływ czynników elektrycznych, mechanicznych i chemicznych.
- x Zagrożenie urządzeń w pobliżu.
- x Nieskuteczność ważnych funkcji.
- x Zagrożenie dla środowiska na skutek wycieku niebezpiecznych substancji w razie nieszczelności.

Przed uruchomieniem:

- Przeczytać instrukcję instalacji i montażu.
- Przeszkolić w dostatecznym stopniu personel montażowy i obsługujący.
- Sprawdzić, czy treść instrukcji instalacji i montażu została w pełni zrozumiana przez odpowiedzialny personel.
- Ustalić zakres odpowiedzialności i kompetencji.

Podczas eksploatacji:

- Przechowywać instrukcję instalacji i montażu w miejscu użytkowania w dostępnym miejscu.
- Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa.
- Użytkować wyłącznie zgodnie z danymi dot. wydajności.
- Prace konserwacyjne lub naprawy, które nie są opisane w niniejszej instrukcji instalacji i montażu, nie mogą być przeprowadzane bez wcześniejszego uzgodnienia z producentem.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Konieczne postępować zgodnie z informacjami znajdującymi się na kartach charakterystyki używanych mediów ew. zgodnie z przepisami bezpieczeństwa!

W przypadku wątpliwości:

- x Prosimy o kontakt z najbliższym oddziałem handlowym GEMÜ.

2.2 Wskazówki ostrzegawcze

O ile to możliwe, wskazówki ostrzegawcze uporządkowane są według poniższego schematu:

SŁOWO SYGNALIZACYJNE

Rodzaj i źródło zagrożenia

- Możliwe skutki nieprzestrzegania.
- Sposoby unikania zagrożenia.

Wskazówki ostrzegawcze są przy tym zawsze oznaczone za pomocą słowa sygnalizacyjnego i częściowo również za pomocą symbolu właściwego dla danego zagrożenia.

Stosowane są następujące słowa sygnalizacyjne lub stopnie zagrożenia:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Bezpośrednie zagrożenie!

- Skutkiem nieprzestrzegania będzie śmierć lub poważne obrażenia.

OSTRZEŻENIE

Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

- Skutkiem nieprzestrzegania może być śmierć lub poważne obrażenia.

OSTROŻNIE

Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

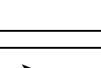
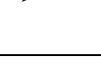
- Skutkiem nieprzestrzegania mogą być średnie lub lekkie obrażenia.

OSTROŻNIE (BEZ SYMBOLU)

Możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji!

- Skutkiem nieprzestrzegania mogą być szkody materialne.

2.3 Zastosowane symbole

	Zagrożenie ze strony gorących powierzchni!
	Zagrożenie ze strony substancji żrących!
	Dłoń: Opisuje ogólne wskazówki i zalecenia.
	Kropka: Opisuje czynności do wykonania.
	Strzałka: Opisuje reakcję na czynności.
	Symbol wyliczania

3 Definicje pojęć

Medium robocze

Medium, które przepływa przez zawór.

Medium sterujące

Medium, które steruje i uruchamia zawór poprzez zwiększanie lub redukcję ciśnienia.

Funkcja sterowania

Możliwe funkcje sterowania zaworu.

6 Dane techniczne

Wykonania 0K, 1K, 2K, 3L i 4L obowiązują tylko dla rodzaju przyłącza kod 80 w kombinacji z materiałem korpusu zaworu C2 (tylko DN 15, 20, 25, 40, 50 i 65).

Medium robocze	
Żrące, neutralne, gazowe i płynne media, które nie wpływają negatywnie na fizyczne i chemiczne właściwości danego materiału obudowy i uszczelnienia.	
Maks. dopuszczalne ciśnienie medium roboczego	patrz tabela
Temperatura medium	-10 °C do 180 °C
Maks. dopuszczalna lepkość	600 mm ² /s
Inne wykonania do niższych / wyższych temperatur i wyższych lepkości na zamówienie.	

Medium sterujące	
Gazy neutralne	
Ciśnienie sterujące [bar]:	8 bar
Maks. dop. temperatura medium sterującego:	60 °C

4 Przewidziany zakres zastosowania

- x Zawór 2/2 drożny GEMÜ 550 przeznaczony jest do użytkowania w przewodach rurowych. Steruje przepływającym medium, będąc otwieranym i zamykanym przez medium sterujące.
- x **Zawór może być użytkowany wyłącznie zgodnie z danymi technicznymi (patrz rozdział 6 "Dane techniczne").**
- x Zawór jest również dostępny jako zawór regulacyjny.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zawór należy stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem!

- W przeciwnym razie wygasa odpowiedzialność producenta i prawa gwarancyjne.
- Zawór stosować wyłącznie zgodnie z dokumentacją umowy oraz warunkami roboczymi ustalonymi w instrukcji instalacji i montażu.
- Zawór może być użytkowany tylko w tych strefach zagrożonych wybuchem, które potwierdzone zostały na deklaracji zgodności (ATEX).

5 Stan fabryczny

Zawór GEMÜ dostarczany jest jako oddzielnie zapakowany podzespół.

Dane napędu		
Wielkość napędu	Pojemność	Średnica tłoka
0G1, 0M1	0,006 dm ³	28 mm
1G1, 1M1	0,025 dm ³	42 mm
2G1, 2M1	0,084 dm ³	60 mm
3G1, 3M1	0,245 dm ³	80 mm
4G1	0,437 dm ³	100 mm
5G1	0,798 dm ³	130 mm

Stopień przecieku	Warunki otoczenia
Zawór otwarty-zamknięty: Stopień przecieku A według P11/P12 NE 12266-1	Temperatura otoczenia
Zawór regulacyjny: DIN EN 60534-4 VI L 1	maks. 60°C
Zawór regulacyjny: DIN EN 60534-4 IV L 1	
PTFE	
Uszczelka metalowa	

Maksymalny dozwolony stopień przecieku gniazda				
Uszczelka gniazda	Norma	Metoda badania	Stopień przecieku	Medium kontrolne
PTFE	(DIN EN 12266-1)	P12	A	Powietrze

Maksymalne ciśnienie robocze [bar]											
Wielkość napędu	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
F.st. 1 normalnie zamknięty (NC) / kierunek przepływu: przeciwny do tarczy											
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
F.st. 1 normalnie zamknięty (NC) / kierunek przepływu: z tarczą											
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	-	-
F.st. 2 normalnie otwarty (NO) / f.st. 3 podwójnego działania (DA) / kierunek przepływu: przeciwny do tarczy											
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

Wszystkie wartości ciśnienia są podane w barach. W przypadku napływu zaworu w kierunku do tarczy (M) w przypadku mediów płynnych występuje niebezpieczeństwo uderzeń zamykających! Przy maks. ciśnieniach roboczych należy uwzględnić zależność ciśnienia/ temperatury (patrz tabela na stronie 3).

Ciśnienie sterujące [bar]	
F.st. 1 normalnie zamknięty (NC) / kierunek przepływu: przeciwny do tarczy	
Wielkość napędu	
1G1, 2G1, 3G1, 4G1	4 - 8
0G1, 5G1	5 - 8
F.st. 1 normalnie zamknięty (NC) / kierunek przepływu: z tarczą	
0M1, 1M1, 2M1, 3M1	maks. 7 bar
Wyższe ciśnienie sterujące na zamówienie.	
F.st. 2 normalnie otwarty (NO) / f.st. 3 podwójnego działania (DA) / kierunek przepływu: przeciwny do tarczy	
Wartości patrz wykres na stronie 5	

Wartości Kv [m³/h]											
	DN 6	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80
Króciec spawany, DIN 11850	1,6	1,8	2,4	2,4	-	-	-	-	-	-	-
Króciec spawany, DIN 11866	-	2,2	4,5	5,5	11,7	20,5	33,0	51,0	61,0	110,0	117,0
Złączka gwintowana, DIN ISO 228	-	-	4,5	5,4	10,0	15,2	23,0	41,0	68,0	95,0	130,0

Wartości Kv ustalane zgodnie z normą DIN EN 60534. Dane wartości Kv odnoszą się do funkcji sterowania 1 (NC) i największego napędu dla danej średnicy znamionowej. Wartości Kv dla innych konfiguracji produktu (np. innych typów przyłącza lub materiałów korpusu) mogą być inne.

Zależność ciśnienia/ temperatury dla skośnych korpusów zaworów

Kod przyłącza	Kod materiału	Dopuszczalne nadciśnienia w barach przy temperaturach w °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, 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, 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

* Armatury można użytkować do -10 °C

** maks. temperatura 140 °C

RT = temperatura pokojowa

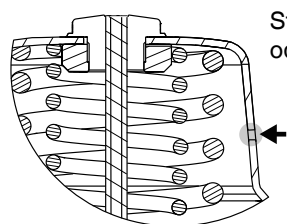
Wszystkie wartości ciśnienia są podane w bar - nadciśnienia.

Odpowietrznik w napędzie

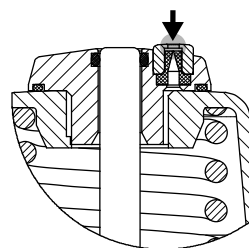
Pneumatyczny napęd jest wyposażony w celu odpowietrzania medium sterującego w otwór odpowietrzający z boku obudowy napędu (funkcja sterowania normalnie zamknięty).

W pewnych zastosowaniach (np. przemysł spożywczy) przez otwór odpowietrzający może wnikać do napędu zanieczyszczona woda ew. media czyszczące i zakłócić działanie.

Do takiego zastosowania jest dostępne odpowietrzanie specjalne z wargowym zaworem jednokierunkowym, który zapobiega zakłócaniu działania. Boczny otwór odpowietrzający jest zamykany.

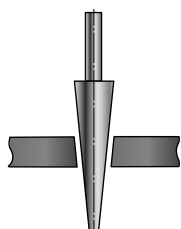


Standardowy otwór odpowietrzający

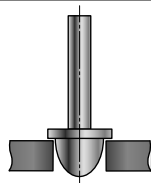


Odpowietrzanie specjalne nr K 6996

Zawór regulacyjny



Igła regulacyjna



Stożek regulacyjny

Wskazówka:

Igła regulacyjna: RAxxx - RCxxx (zmniejszone gniazdo zaworu)

Stożek regulacyjny: DN 15 - DN 50

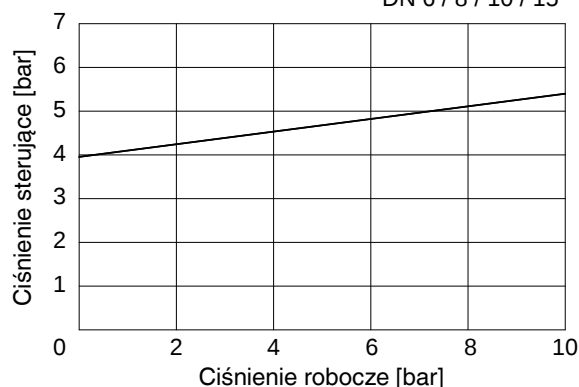
Charakterystyki ciśnienia roboczego/ sterującego

Funkcja sterowania 1: Normalnie zamknięty (NC) / kierunek przepływu: z tarczą

Wielkość napędu 0M1

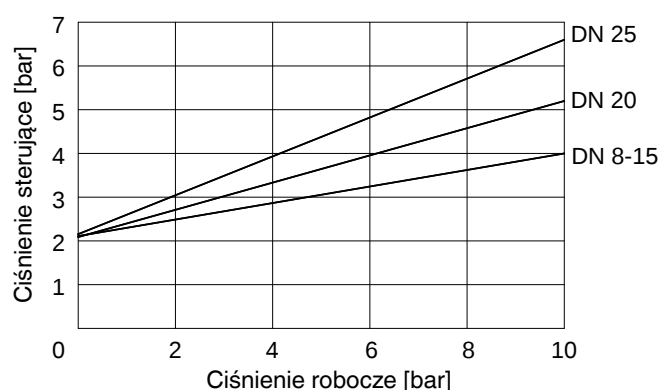
min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego

DN 6 / 8 / 10 / 15



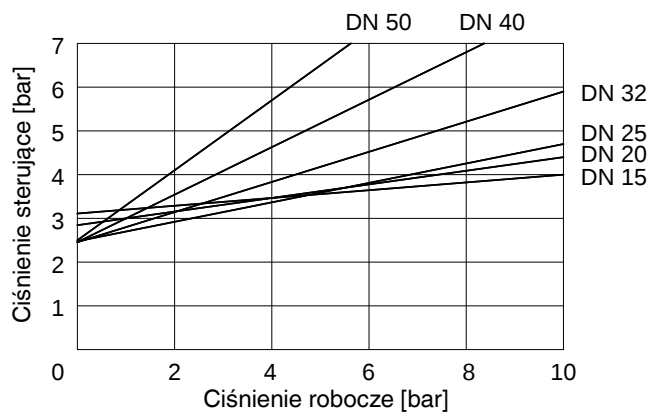
Wielkość napędu 1M1

min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego



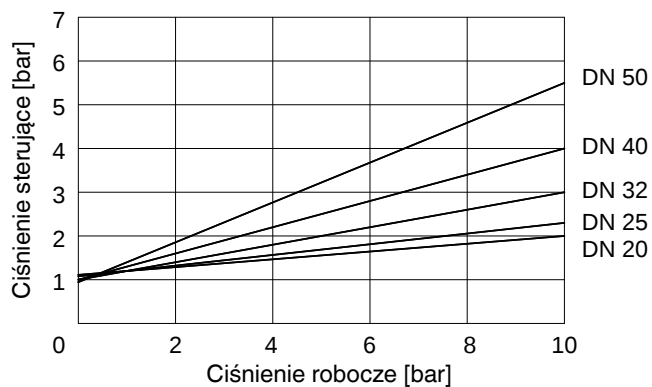
Wielkość napędu 2M1

min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego



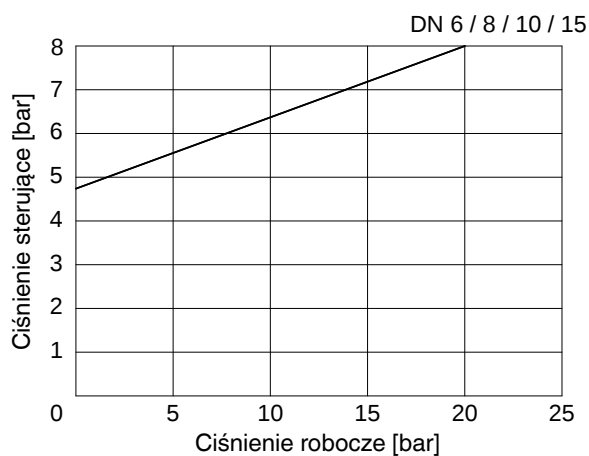
Wielkość napędu 3M1

min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego



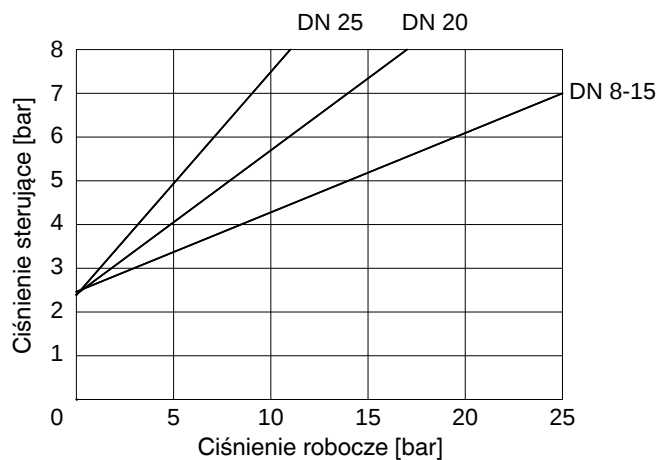
Wielkość napędu 0G1

min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego



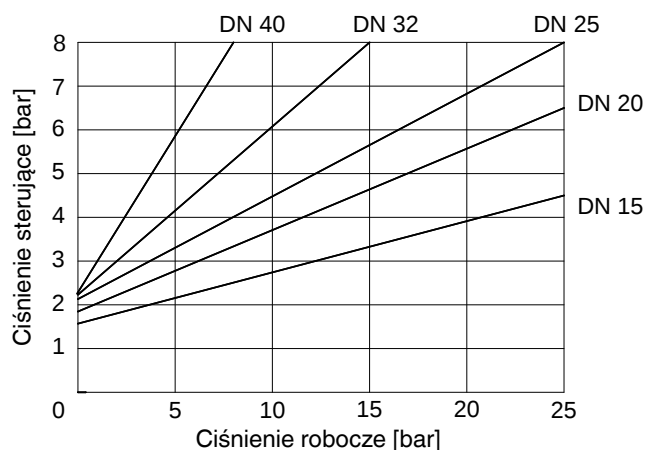
Wielkość napędu 1G1

min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego



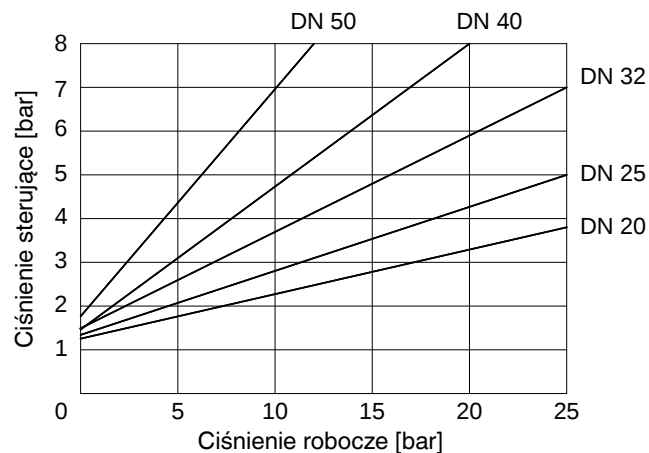
Wielkość napędu 2G1

min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego



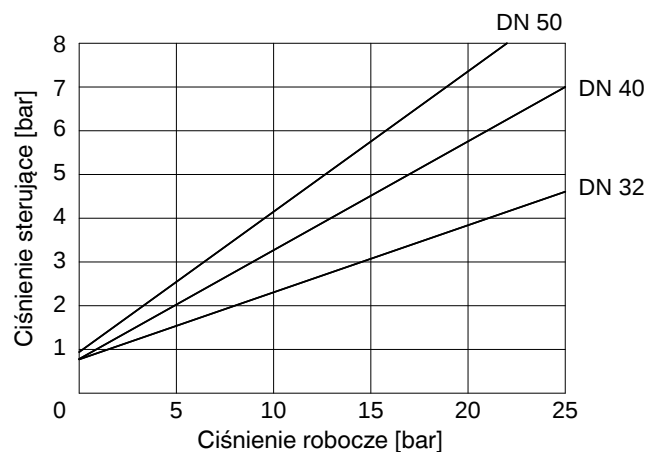
Wielkość napędu 3G1

min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego



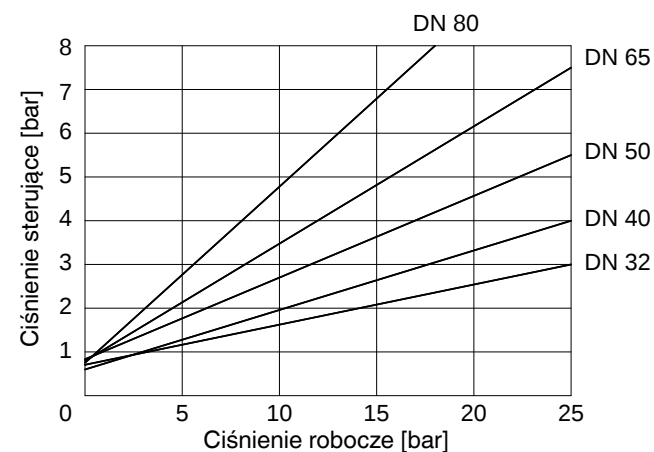
Wielkość napędu 4G1

min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego



Wielkość napędu 5G1

min. ciśnienie sterujące w zależności od ciśnienia roboczego



7 Dane do zamówienia

Wykonania 0K, 1K, 2K, 3L i 4L obowiązują tylko dla rodzaju przyłącza kod 80 w kombinacji z materiałem korpusu zaworu C2 (tylko DN 15, 20, 25, 40, 50 i 65).

Kształt korpusu	Kod
Korpus przelotowy	D
Korpus kątowy tylko w kodzie materiału 37 (DN 15 - 50)	E

Rodzaj przyłącza	Kod
Króciec spawany	
Króciec DIN	0
Króciec EN 10357 seria B	16
Króciec EN 10357 seria A (poprzednio DIN 11850 seria 2) / DIN 11866 seria A	17
Króciec SMS 3008	37
Króciec ASME BPE	59
Króciec ISO 1127 / EN 10357 seria C / DIN 11866 seria B	60
Króciec ANSI/ASME B36.19M, załącznik 10s	63
Króciec ANSI / ASME B36.19M załącznik 40s	65

Przyłącze gwintowe	
Złączka gwintowana DIN ISO 228	1
Złączka gwintowana Rc ISO 7-1, EN 10226-1, JIS B 0203, BS 21, długość konstrukcyjna ETE DIN 3202-4 seria M8	3C
Króciec gwintowany DIN ISO 228	9
Złączka gwintowana NPT Długość konstrukcyjna DIN 3202-4 seria M8	3D

Kołnierz	
Kołnierz EN 1092 / PN25 / kształt B, Długość konstrukcyjna EN 558, seria 1	10
Kołnierz EN 1092 / PN25 / kształt B, Długość konstrukcyjna patrz wymiary korpusu	13
Kołnierz ANSI Class 125/150 RF, Długość konstrukcyjna patrz wymiary korpusu	47

Króciec zaciskany	
Zacisk ASME BPE na rurę ASME BPE, długość konstrukcyjna ASME BPE	80
Clamp DIN 32676 seria B na rurę EN ISO 1127, Długość konstrukcyjna EN 558, seria 1	82
Clamp DIN 32676 seria A na rurę DIN 11850, Długość konstrukcyjna EN 558, seria 1	86
Clamp ASME BPE na rurę ASME BPE, Długość konstrukcyjna EN 558, seria 1	88

Materiał korpusu zaworu	Kod
1.4435 (ASTM A 351 CF3M $\cong$ 316L), odlew precyzyjny	34
1.4408, odlew precyzyjny	37
1.4435 (316L), korpus kutły	40
1.4435, odlew precyzyjny	C2*
Materiał odpowiada 316L	

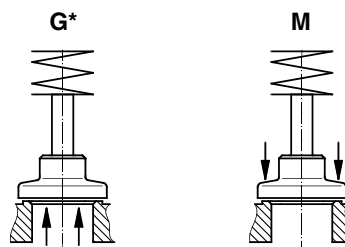
* W przypadku materiału korpusu zaworu C2 konieczne jest podanie gładkości powierzchni z rubryki „Numer K”.

Uszczelka gniazda	Kod
PTFE	5
PTFE, wzmocnione włóknem szklanym	5G
PTFE, USP Class VI	5P

Funkcja sterowania	Kod
Normalnie zamknięty (NC)	1
Normalnie otwarty (NO)	2
Podwójnego działania (DA)	3

Wielkość napędu	Kod
Napęd 0 $\varnothing$ tłoka 28 mm	0
Napęd 1 $\varnothing$ tłoka 42 mm	1
Napęd 2 $\varnothing$ tłoka 60 mm	2
Napęd 3 $\varnothing$ tłoka 80 mm	3
Napęd 4 $\varnothing$ tłoka 100 mm	4
Napęd 5 $\varnothing$ tłoka 130 mm	5

Kierunek przepływu	Kod
Przeciwny do tarczy	G*
Zgodny z tarczą	M**
** tylko funkcja sterowania NC	



* Preferowane kierunki przepływu dla nieściśliwych, mediach płynnych, aby zapobiec „uderzeniom wody”

Komplet sprężyn	Kod
Standard	1

Typ wykonania	Kod
Temperatura medium -10 do 210 °C (tylko z uszczelką gniazda z kodem 5G i 10)	2023
Specjalny odpowietrznik w napędzie	6996
Wszystkie wykonania specjalne są dostępne tylko bezpośrednio z fabryki	
Gładkość powierzchni tylko dla materiału korpusu zaworu C2	
Ra ≤ 0,6 μm (25 μinch) dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z ASME BPE SF2 + SF3, polerowany mechanicznie wewnątrz	1903
Ra ≤ 0,8 μm (30 μinch) dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z DIN 11866 H3, polerowany mechanicznie wewnątrz	1904
Ra ≤ 0,4 μm (15 μinch) dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z DIN 11866 H4, ASME BPE SF1 polerowany mechanicznie wewnątrz	1909
Ra ≤ 0,6 μm dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z ASME BPE SF6, polerowany elektrolitycznie wewnątrz/na zewnątrz	1953
Ra ≤ 0,8 μm dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z DIN 11866 HE3 polerowany elektrolitycznie wewnątrz/na zewnątrz	1954
Ra ≤ 0,4 μm dla powierzchni mających kontakt z medium, zgodnie z DIN 11866 HE4/ASME BPE SF5, polerowany elektrolitycznie wewnątrz/na zewnątrz	1959

Przykład zamówienia	550	15	D	1	37	5	1	1	G	1	-
Typ	550										
Średnica znamionowa		15									
Kształt korpusu (kod)			D								
Rodzaj przyłącza (kod)				1							
Materiał korpusu zaworu (kod)					37						
Uszczelkę gniazda (kod)						5					
Funkcja sterowania (kod)							1				
Wielkość napędu (kod)								1			
Kierunek przepływu (kod)									G		
Komplet sprężyn (kod)										1	
Wersja wykonania (kod)											-

Wersja do kontaktu z artykułami spożywczymi

W przypadku kontaktu z artykułami spożywczymi produkt musi zostać zamówiony z następującymi opcjami zamówieniowymi:

Uszczelka gniazda z kodem 5, 5G

Materiał korpusu zaworu z kodem 34, 37, 40, C2

8 Dane producenta

8.1 Transport

- Zawór transportować wyłącznie na odpowiednich środkach transportu, nie upuszczać, obchodzić się z nim ostrożnie.
- Materiał opakowania zutylizować zgodnie z przepisami o utylizacji / przepisami o ochronie środowiska.

8.2 Dostawa i związane z nią czynności

- Przy przyjęciu towaru niezwłocznie skontrolować dostawę pod względem kompletności i ewentualnych uszkodzeń.
- Zakres dostawy wynika z dokumentów wysyłkowych, wersja z numeru zamówieniowego.
- Działanie zaworu sprawdzane jest w zakładzie.
- Stan fabryczny zaworu:

Funkcja sterowania:	Stan:
1 normalnie zamknięty (NC)	zamknięty
2 normalnie otwarty (NO)	otwarty
3 podwójnego działania (DA)	niezdefiniowany
8 Podwójnego działania (otwarty w pozycji spoczynkowej)	otwarty

8.3 Przechowywanie

- Zawór przechowywać w suchym i zabezpieczonym przed pyłem miejscu w oryginalnym opakowaniu.
- Unikać działania promieniowania UV i bezpośrednich promieni słonecznych.
- Maksymalna temperatura przechowywania: 60 °C.
- Rozpuszczalniki, chemikalia, kwasy, paliwa itp. nie mogą być przechowywane w jednym pomieszczeniu z zaworami i ich częściami zamiennymi.

8.4 Potrzebne narzędzia

- Narzędzia potrzebne do montażu **nie** są zawarte w komplecie.
- Należy stosować pasujące, sprawne i bezpieczne narzędzia.

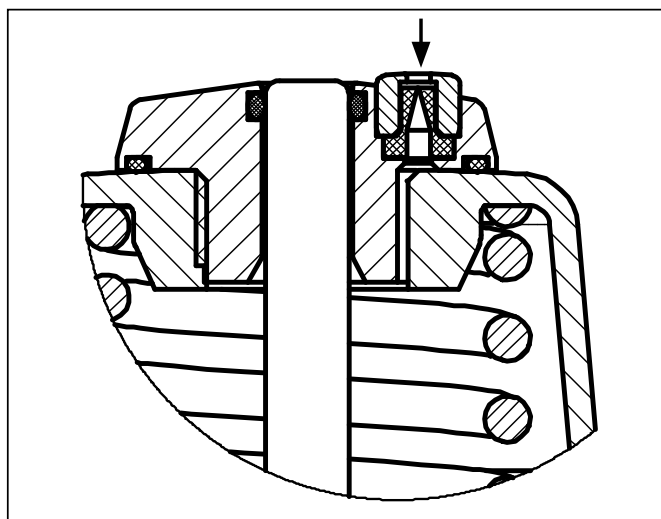
9 Opis działania

Sterowany zewnętrznie zawór 2/2 drożny GEMÜ 550 jest wyposażony w metalowy zawór grzybkowy skośny z korpusem przelotowym oraz aluminiowy napęd tłokowy. Korpus zaworu jest dostępny w różnych wykonaniach według specyfikacji technicznej. Zawór jest seryjnie wyposażony w funkcję sterowania NC z optycznym wskaźnikiem położenia (do funkcji sterowania NO i DA na zamówienie). Są dostępne różne akcesoria jak np. elektryczny czujnik położenia, ograniczenie skoku, elektropneumatyczne regulatory położenia i procesów.

Uszczelnienie wrzecion zaworów jest wykonane jako samonastawiające szczeliwo dławnicowe; co wydłuża okres trwałości oraz zapewnia niewymagające konserwacji i niezawodne uszczelnienie wrzecion zaworów. Pierścień zgarniający szczeliwa dławnicowego chroni dodatkowo uszczelnienie przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem.

9.1 Odpowietrzanie specjalne

Odpowietrzanie specjalne z wargowym zaworem jednokierunkowym zostało zaprojektowane do zastosowań m.in. w przemyśle spożywczym. Zapobiega wnikaniu zanieczyszczonej wody i mediów czyszczących. Odpowietrzanie specjalne jest dostępne opcjonalnie bezpośrednio z fabryki (patrz rozdział 7 "Dane do zamówienia" Rubryka "Numer K").



10 Budowa urządzenia



Budowa urządzenia

1 Korpus zaworu

A Napęd

11 Montaż i podłączenie

Przed przystąpieniem do montażu:

- Sprawdzić, czy materiał korpusu zaworu i uszczelnienie są przystosowane do medium roboczego. Patrz rozdział 6 "Dane techniczne".

11.1 Montaż zaworu

⚠ OSTRZEŻENIE

Armatura pod ciśnieniem!

- Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci!
- Prace wykonywać wyłącznie po spuszczeniu ciśnienia z instalacji.

⚠ OSTRZEŻENIE

Pokrywa znajduje się pod naciskiem sprężyny!

- Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci!
- Nie otwierać napędu.

⚠ OSTRZEŻENIE



Żrące chemikalia!

- Poparzenia!
- Montaż wyłącznie z odpowiednim wyposażeniem ochronnym.

⚠ OSTROŻNIE



Gorące części urządzenia!

- Oparzenia!
- Prace przy instalacji wykonywać wyłącznie po wystygnięciu instalacji.

⚠ OSTROŻNIE

Nie stosować zaworu jako stopnia do wchodzenia na wyższe poziomy!

- Niebezpieczeństwo ześlizgnięcia się / uszkodzenia zaworu.

OSTROŻNIE

Nie przekraczać maksymalnego dopuszczalnego ciśnienia!

- Występującym ewentualnie skokom ciśnienia (uderzeniom wody) należy zapobiegać za pomocą odpowiednich środków zaradczych.

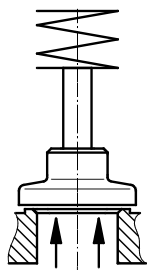
- Prace montażowe mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony, wykwalifikowany personel.
- Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.

Miejsce instalacji:

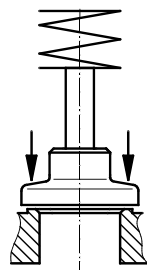
▲ OSTROŻNIE

- Nie poddawać zaworu silnym obciążeniom zewnętrznym.
- Miejsce instalacji dobrać tak, aby zawór nie mógł być wykorzystywany jako podpora stóp przy wchodzeniu na wyższe poziomy.
- Przewód rurowy ułożyć w taki sposób, aby siły poprzeczne i uginające, oraz wibracje i naprężenia utrzymywane były z dala od korpusu zaworu.
- Zawór montować wyłącznie pomiędzy pasującymi do siebie, znajdującymi się w jednej linii przewodami rurowymi.

- x Kierunek przepływu medium roboczego:
Kierunek przepływu:



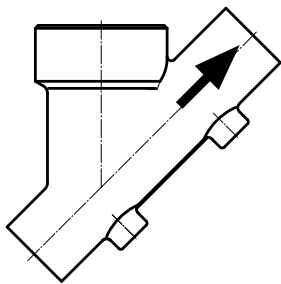
G*
przeciwny do
tarczy*



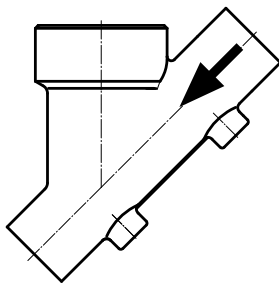
M
z tarczą

* Preferowane kierunki przepływu dla nieściśliwych mediów płynnych zapobiegające "uderzeniom wody".

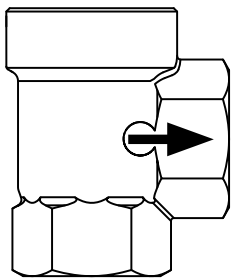
- x Kierunek przepływu jest oznaczony strzałką na korpusie zaworu:



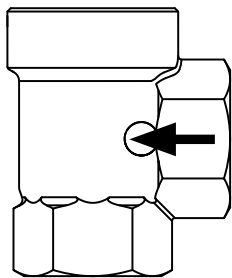
Korpus przelotowy
przeciwny do tarczy



Korpus przelotowy
z tarczą



Korpus kątowy
przeciwny do tarczy



Korpus kątowy
z tarczą

Montaż:

1. Upewnić się, iż zawór nadaje się do danego zastosowania. Zawór musi nadawać się do warunków roboczych systemu przewodów rurowych (medium, stężenie medium, temperatura i ciśnienie) oraz panujących warunków otoczenia. Sprawdzić dane techniczne zaworu i materiałów.
2. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
3. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
4. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.
5. Całkowicie opróżnić instalację lub część instalacji i poczekać do ostygnięcia poniżej temperatury parowania medium, aby wykluczyć możliwość poparzenia.
6. Instalację lub część instalacji fachowo odkazić, przepłukać i napowietrzyć.

Montaż w przypadku króćca spawanego:

1. Zachować techniczne normy spawania!
2. Przed wstawianiem korpusu zaworu zdemonstrować napęd (patrz rozdział 12.1).
3. Poczekać do ostygnięcia króćca spawanego.
4. Zamontować korpus zaworu i napęd z membraną (patrz rozdział 12.3).

Montaż w przypadku złącza typu Clamp:

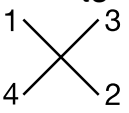
- Przy montażu przyłączy typu Clamp należy włożyć odpowiednią uszczelkę pomiędzy korpus zaworu a przyłączy rury i połączyć za pomocą klamry. Uszczelka oraz klamra przyłączy typu Clamp nie są zawarte w komplecie.

Montaż w przypadku złącza gwintowego:

- Wkręcić złącze gwintowe w rurę zgodnie z obowiązującymi normami.
- Przykręcić korpus zaworu do przewodu rurowego, używając odpowiedniego środka do uszczelniania gwintów. Środek do uszczelniania gwintów nie jest zawarty w komplecie.

Montaż w przypadku przyłącza kołnierzowego:

Zamontować zawór w dostarczonym stanie:

1. Zwrócić uwagę na to, aby powierzchnie uszczelniające kołnierzy przyłączeniowych były czyste i nie wykazywały uszkodzeń.
 2. Starannie ustawić kołnierze przed przykręceniem.
 3. Dobrze wycentrować uszczelki.
 4. Wykorzystać wszystkie otwory w kołnierzach.
 5. Kołnierz zaworu i kołnierz rury uszczelnić odpowiednim materiałem uszczelniającym i połączyć pasującymi śrubami (materiał uszczelniający i śruby nie wchodzi w zakres).
Dociągnąć śruby po przekątnej!
- 
6. Stosować wyłącznie elementy połączeniowe z dozwolonych materiałów!

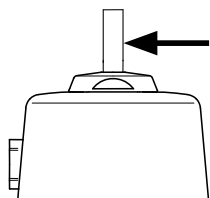
Przestrzegać odpowiednich przepisów dla przyłączy!

Po zakończeniu montażu:

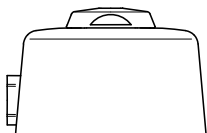
- Założyć z powrotem lub uruchomić wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i urządzenia ochronne.

11.2 Obsługa

Optyczny wskaźnik położenia



Zawór otwarty



Zawór zamknięty

11.3 Funkcje sterowania

Dostępne są następujące funkcje sterowania:

Funkcja sterowania 1 Normalnie zamknięty (NC):

Stan spoczynku zaworu: zamknięty siłą sprężyny. Włączenie napędu (przyłącze 2) otwiera zawór. Odpowietrzenie napędu powoduje zamknięcie zaworu siłą sprężyny.

Funkcja sterowania 2 Normalnie otwarty (NO):

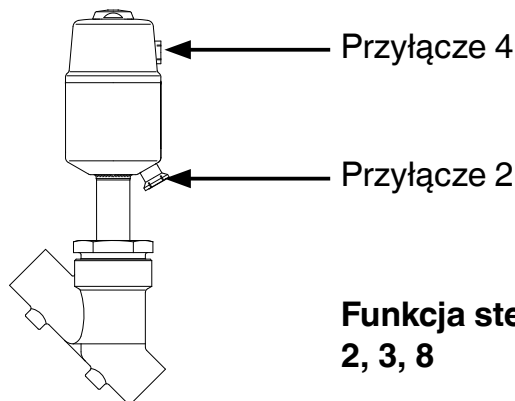
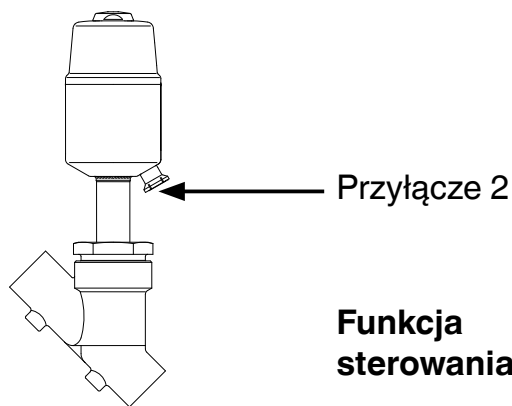
Stan spoczynku zaworu: otwarty siłą sprężyny. Włączenie napędu (przyłącze 4) powoduje zamknięcie zaworu. Odpowietrzenie napędu powoduje otwarcie zaworu siłą sprężyny.

Funkcja sterowania 3 Podwójnego działania (DA):

Stan spoczynku zaworu: Brak określonej pozycji podstawowej. Otwieranie i zamykanie zaworu poprzez włączenie odpowiednich przyłączy medium sterującego (przyłącze 2: otwieranie / przyłącze 4: zamykanie).

Tylko dla zaworów regulacyjnych: Funkcja sterowania 8 Podwójnego działania (otwarty w pozycji spoczynkowej):

Stan spoczynku zaworu: otwarty siłą sprężyny. Otwieranie i zamykanie zaworu poprzez włączenie odpowiednich przyłączy medium sterującego (przyłącze 2: otwieranie / przyłącze 4: zamykanie).



Funkcja sterowania	Przyłącza	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
8 (otwarty w pozycji spoczynkowej)	+	+
+ = obecne / - = nieobecne (przyłącza 2 / 4 patrz ilustracja powyżej)		

11.4 Podłączanie medium sterującego

	Ważne: Przewód medium sterującego należy zamontować bez naprężeń i zgięć! W zależności od zastosowania należy zastosować odpowiednie przyłącza.
--	---

Gwint przyłączy medium sterującego 2 i 4:

Wielkość napędu	Gwint
0	M5
1, 2	G 1/8
3, 4, 5	G 1/4

Funkcja sterowania		Przyłącza
1	Normalnie zamknięty (NC)	2: medium sterujące (otwieranie)
2	Normalnie otwarty (NO)	4: medium sterujące (zamykanie)
3	Podwójnego działania (DA)	2: medium sterujące (otwieranie) 4: medium sterujące (zamykanie)
8	Podwójnego działania (otwarty w pozycji spoczynkowej)	2: medium sterujące (otwieranie) 4: medium sterujące (zamykanie)
Przyłącza 2 / 4 patrz rysunki po lewej		

12 Montaż / demontaż części zamiennych

Patrz rozdział 11.1 "Montaż zaworu" i rozdział 20 "Rysunki przekrojowe i części zamienne".

Zestaw narzędziowy do demontażu/ montażu podkładki podtrzymującej / stożka regulacyjnego:

Średnica znamionowa	Numer artykułu
DN 15 - 25	99014983
DN 32 - 50	99032144
DN 65 - 80	99032145

Zawór montażowy (zawór zwrotny) do demontażu / montażu siłownika:

Gwint	Numer artykułu
G 1/8	99021182
G 1/4	99021181

12.1 Demontaż napędu

1. Ustawić napęd **A** w pozycji otwartej.
2. Odkręcić nakrętkę złączkową **a**.
3. Zdemontować napęd **A** z korpusu zaworu **1**.
4. Odłączyć napęd **A** od przewodów medium sterującego.

	Ważne: Po zdemontowaniu wyczyścić wszystkie części z zanieczyszczeń (nie uszkodzić przy tym części). Skontrolować części pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić (stosować wyłącznie oryginalne części GEMÜ).
--	---

12.2 Wymiana uszczeliek



Ważne:

Wymieniać pierścień uszczelniający **4** w przypadku każdego demontażu / montażu napędu.

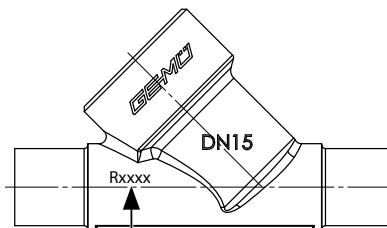
1. Zdemontować napęd **A** według opisu w rozdziale 12.1, punkty 1-4.
2. Zdjąć pierścień uszczelniający **4**.
3. Odkręcić nakrętkę **d** na wrzecionie **b** (przytrzymać wrzeciono **b** odpowiednim narzędziem, aby nie uszkodzić powierzchni wrzeciona). Zdjąć dysk **e** i uszczelkę gniazda **14**.
4. Oczyszczyć wszystkie części, nie zarysować, ani nie uszkodzić.
5. Założyć nową uszczelkę gniazda **14**.
6. Włożyć dysk **e**.
7. Nałożyć odpowiedni środek zabezpieczający śrubę na gwint wrzeciona **b**.
8. Unieruchomić nakrętką **d** (przytrzymać wrzeciono **b** odpowiednim narzędziem, aby nie uszkodzić powierzchni wrzeciona).
9. Założyć nowy pierścień uszczelniający **4** na korpus zaworu **1**.
10. Zamontować napęd **A** według opisu w rozdziale 12.3, punkty 1-5.

12.3 Montaż napędu

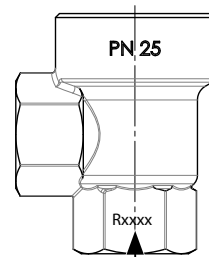
▲ OSTROŻNIE

Poprawna kombinacja napędu i korpusu zaworu!

- Uszkodzenie napędu i korpusu zaworu.
- W przypadku zaworów regulacyjnych ze zmniejszonym gniazdem zaworu zwracać uwagę na poprawną kombinację napędu i korpusu zaworu.
- Porównać tabliczkę znamionową napędu z oznaczeniem korpusu zaworu.



Oznaczenie korpusu zaworu
korpus przelotowy



Oznaczenie korpusu
zaworu korpus kątowy

Tabliczka znamionowa napędu	Oznaczenie korpusu zaworu
RAxxx	R002
RBxxx	R004
RCxxx	R006
RDxxx	R008
RExxx	R010
RFxxx	R012
RGxxx	R015
RHxxx	R020
RJxxx	R025
RKxxx	R032
RMxxx	R040

1. Ustawić napęd **A** w pozycji otwartej.
2. Napęd przekręcać o 360°. Dowolna pozycja przyłączy medium sterującego.
3. Nasmarować gwint nakrętki złączkowej **a** odpowiednim środkiem smarnym.
4. Założyć napęd **A** na korpus zaworu **1** ok. 90° przed pozycją końcową przyłączy medium sterującego i dokręcić ręcznie nakrętki złączkowe **a**.
5. Dokręcić nakrętki złączkowe **a** kluczem płaskim (momenty dokręcające w tabeli poniżej). Napęd przekręca się ok. 90° w prawo do żądanej pozycji.
6. Ustawić napęd **A** w pozycji zamkniętej, skontrolować działanie i szczelność kompletnie zmontowanego zaworu.

Średnica znamionowa	Wielkość napędu	Momenty dokręcające [Nm]
DN 6	0G / 0M	35
DN 8	0G / 0M	35

Średnica znamionowa	Wielkość napędu	Momenty dokręcające [Nm]
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 Uruchomienie

⚠ OSTRZEŻENIE

Żrące chemikalia!

- Poparzenia!
- Przed uruchomieniem sprawdzić szczelność przyłączy mediów!
- Kontrola szczelności wyłącznie z odpowiednim wyposażeniem ochronnym.

⚠ OSTROŻNIE

Podjąć kroki zapobiegające przeciekom!

- Zaplanować środki zapobiegające przekroczeniu maksymalnego ciśnienia w wyniku ewentualnych skoków ciśnienia (uderzenia wody).

Przed przystąpieniem do czyszczenia lub przed uruchomieniem urządzenia:

- Skontrolować szczelność i działanie zaworu (zamknąć i z powrotem otworzyć zawór).
- W przypadku nowych instalacji wykonać płukanie systemu przewodów przy całkowicie otwartym zaworze (w celu usunięcia szkodliwych substancji obcych).

Czyszczenie:

- x Użytkownik instalacji jest odpowiedzialny za wybór środka czyszczącego i wykonanie czynności.

14 Przeglądy i konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Armatura pod ciśnieniem!

- Niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci!
- Prace wykonywać wyłącznie po spuszczeniu ciśnienia z instalacji.

⚠ OSTROŻNIE

Gorące części urządzenia!

- Oparzenia!
- Prace przy instalacji wykonywać wyłącznie po wystygnięciu instalacji.

⚠ OSTROŻNIE

- Prace konserwacyjne i naprawcze powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony, wykwalifikowany personel.
- Za szkody powstałe na skutek nieprawidłowej obsługi lub wpływu czynników obcych, firma GEMÜ nie ponosi żadnej odpowiedzialności.
- W razie wątpliwości należy skontaktować się przed uruchomieniem z firmą GEMÜ.

1. Nosić odpowiednie wyposażenie ochronne zgodnie z regulaminem użytkownika instalacji.
2. Wyłączyć instalację lub część instalacji.
3. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
4. Spuścić ciśnienie z instalacji lub części instalacji.

Użytkownik musi przeprowadzać regularne kontrole wizualne zaworu odpowiednio do warunków roboczych i potencjału zagrożeń w celu uniknięcia nieszczelności i uszkodzeń. Zawór należy również demontować w odpowiednich okresach i kontrolować zużycie (patrz rozdział 12 "Montaż / demontaż części zamiennych").

**Ważne:**

Konserwacja i serwis: Z biegiem czasu uszczelki ulegają kompresji. Po demontażu / montażu zaworu skontrolować i ew. dokręcić nakrętkę złączkową **a**.

**Wskazówka dot. zwrotu:**

Ze względu na obowiązujące przepisy prawne o ochronie środowiska i przepisy bezpieczeństwa pracy konieczne jest dołączenie do dokumentów wysyłkowych kompletnie wypełnionej i podpisanej deklaracji zwrotu. Tylko kompletnie wypełniona deklaracja jest podstawą do rozpoczęcia procedury przyjęcia Państwa przesyłki zwrotnej!

15 Demontaż

Demontaż odbywa się z zachowaniem tych samych środków ostrożności co montaż.

- Demontaż zaworu (patrz rozdział 12.1 "Demontaż napędu").
- Odkręcić przewód medium sterującego (patrz rozdział 11.4 "Podłączanie medium sterującego").

16 Utylizacja



- Wszystkie elementy zaworu zutylizować zgodnie z przepisami dot. utylizacji / przepisami o ochronie środowiska.
- Zwrócić uwagę na pozostałości i usunięcie dyfundujących mediów.

18 Wskazówki

**Wskazówka dotycząca dyrektywy 2014/34/UE (dyrektywa ATEX):**

Informacja dotycząca dyrektywy 2014/34/UE została dołączona do produktu, jeżeli zostało zamówione urządzenie zgodne z ATEX.

**Wskazówka dot. szkolenia pracowników:**

W sprawie szkoleń dla pracowników prosimy o kontakt pod adresem znajdującym się na ostatniej stronie.

17 Zwrot

- Wyczyścić zawór.
- Prosimy o kontakt z GEMÜ w sprawie otrzymania deklaracji zwrotu..
- Zwrot wyłącznie z kompletnie wypełnioną deklaracją zwrotu.

W przeciwnym razie nie nastąpi

x zwrot należności ew.

x naprawa nie zostanie wykonana, lecz płatna utylizacja.

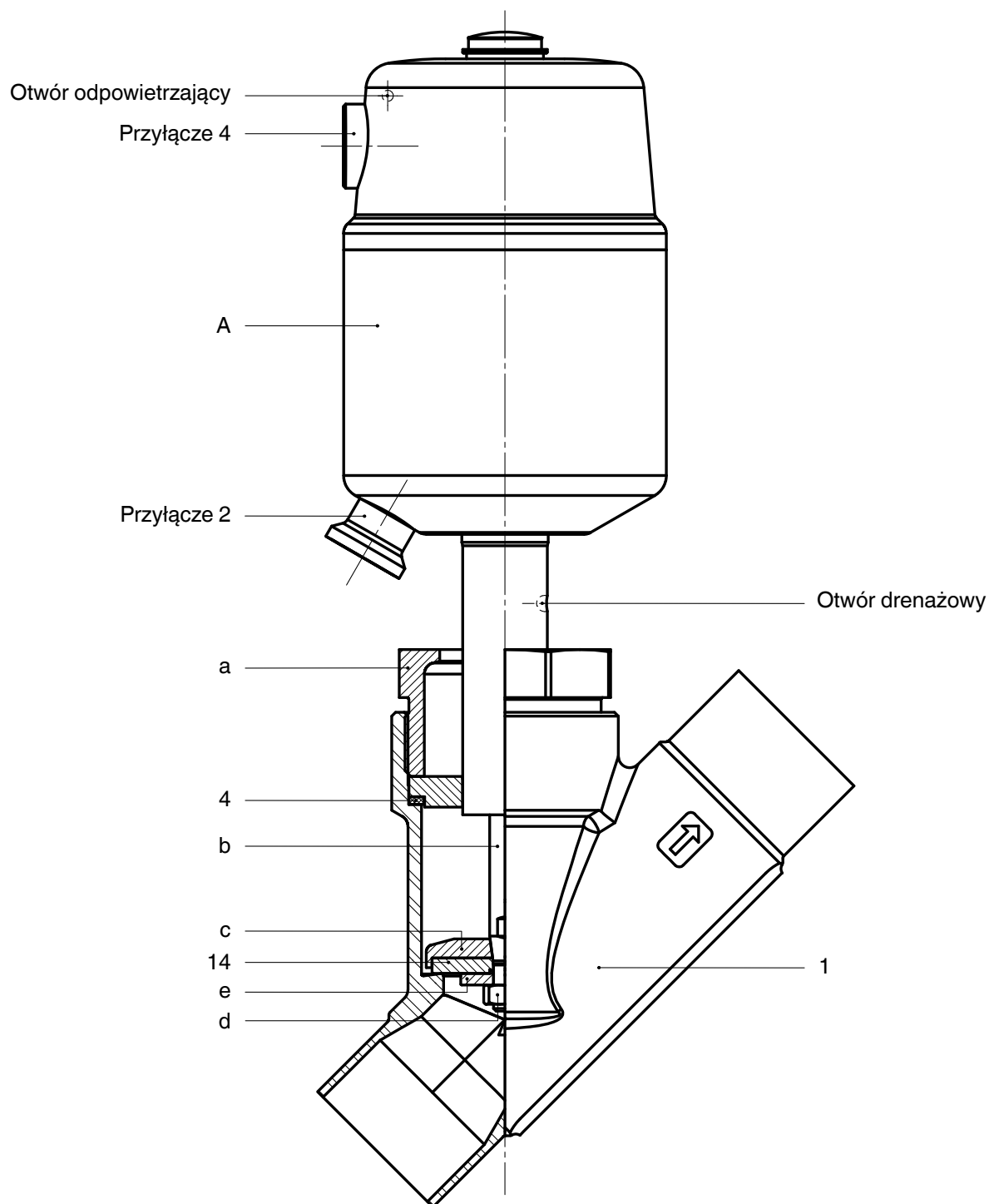
W razie wątpliwości lub nieporozumień miarodajna jest niemiecka wersja dokumentu!

19 Diagnostyka błędów / usuwanie usterek

Błąd	Możliwa przyczyna	Sposób usunięcia
Medium sterujące uchodzi z otworu odpowietrzania* w pokrywie napędu w przypadku funkcji sterowania NO / przyłączy 2* w przypadku funkcji sterowania NC	Nieszczelne tłoki sterujące	Wymienić napęd i skontrolować medium sterujące pod względem zanieczyszczeń
Medium sterujące uchodzi z otworu drenażowego*	Nieszczelne uszczelnienie napędu	Wymienić napęd i skontrolować medium sterujące pod względem zanieczyszczeń
Medium robocze uchodzi z otworu drenażowego*	Uszkodzone szczeliwo dławnicowe	Wymienić napęd
Zawór nie otwiera się lub nie otwiera się całkowicie	Zbyt niskie ciśnienie sterujące	Ustawić ciśnienie sterujące według specyfikacji technicznej. Sprawdzić i wymienić wstępny zawór sterujący
	Medium sterujące niepodłączone	Podłączanie medium sterującego
	Nieszczelne tłoki sterujące ew. uszczelnienie wrzeciona	Wymienić napęd i skontrolować medium sterujące pod względem zanieczyszczeń
	Uszkodzona sprężyna napędu (w przypadku funkcji sterowania NO)	Wymienić napęd
Zawór nieszczelny na przelocie (nie zamyka się lub nie zamyka się całkowicie)	Zbyt wysokie ciśnienie robocze	Użytkować zawór w zakresie ciśnienia roboczego podanego w arkuszu danych
	Obce ciało pomiędzy uszczelką gniazda, a gniazdem (patrz rysunek przekrojowy)	Zdemontować napęd, usunąć obce ciało, skontrolować uszkodzenia uszczelki, ew. wymienić
	Korpus zaworu nieszczelny lub uszkodzony	Sprawdzić ew. wymienić korpus zaworu
	Uszkodzona uszczelka gniazda*	Skontrolować uszkodzenia uszczelki gniazda, ew. wymienić
	Uszkodzona sprężyna napędu (w przypadku funkcji sterowania NC)	Wymienić napęd
Zawór nieszczelny pomiędzy napędem a korpusem zaworu	Luźna nakrętka złączkowa	Dokręcić nakrętkę złączkową
	Uszkodzony pierścień uszczelniający*	Skontrolować uszkodzenie pierścienia uszczelniającego oraz powierzchni uszczelniających ew. wymienić części
	Korpus zaworu / napęd uszkodzony	Wymienić korpus zaworu / napęd
Nieszczelne połączenie pomiędzy korpusem zaworu a przewodem rurowym	Nieprawidłowy montaż	Skontrolować montaż korpusu zaworu w przewodzie rurowym
	Luźne złącza / przyłącza gwintowane	Dociągnąć złącza / przyłącza gwintowane
	Środek uszczelniający uszkodzony	Wymienić środek uszczelniający
Nieszczelny korpus zaworu	Nieszczelny lub skorodowany korpus zaworu	Skontrolować korpus zaworu pod względem uszkodzenia, w razie potrzeby wymienić korpus zaworu

* patrz rozdział 20 "Rysunek przekrojowy i części zamienne"

20 Rysunek przekrojowy i części zamienne



Poz.	Nazwa	Nazwa katalogowa
1	Korpus zaworu	K 500...
4	Pierścień uszczelniający	} 550...SVS...
14	Uszczelka gniazda	
A	Napęd	9550
a	Nakrętka złączkowa	-
b	Wrzeciono	-
c	Talerz zaworu	-
d	Nakrętka / podkładki podtrzymującej / stożka regulacyjnego	-
e	Dysk	-

Deklaracja włączenia

**W myśl dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, załącznik II, 1.B
dla maszyn nieukończonych**

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

Opis i identyfikacja maszyny nieukończonej:

Produkt: Zawór grzybkowy GEMÜ sterowany pneumatycznie
Numer seryjny: od 29.12.2009
Numer projektu: SV-Pneum-2009-12
Nazwa handlowa: Typ 550

Oświadczamy, iż spełnione są następujące podstawowe wymagania dyrektywy maszynowej 2006/42/WE:

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.

Ponadto oświadczamy, iż sporządzona została specjalna dokumentacja techniczna zgodnie z załącznikiem VII, część B.

Wyraźnie oświadczamy, iż maszyna nieukończona spełnia wszystkie odnośne przepisy następujących dyrektyw WE:

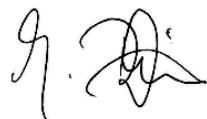
2006/42/EC:2006-05-17: (dyrektywa maszynowa) dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 w sprawie maszyn, zmieniająca dyrektywę 95/16/WE (przekształcenie) (1)

Producent lub jego pełnomocnik zobowiązuje się do przekazania władzom krajowym na uzasadnione żądanie specjalnej dokumentacji dla maszyny nieukończonej. Takie przekazanie odbędzie się:

drogą elektroniczną

Prawa własności przemysłowej pozostają przy tym nienaruszone!

Ważna wskazówka! Maszyna nieukończona może zostać uruchomiona dopiero wówczas, jeśli w razie takiej potrzeby stwierdzono, iż maszyna, w której ma być zamontowana maszyna nieukończona, spełnia przepisy tej dyrektywy.



Joachim Brien
Kierownik Działu Technicznego

Ingelfingen-Criesbach, luty 2013

Deklaracja zgodności

Zgodnie dyrektywy 2014/68/UE

My, firma **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

oświadczamy, iż wymieniona poniżej armatura spełnia wymogi bezpieczeństwa dyrektywy dla urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE.

Nazwa armatury - oznaczenie typu

Zawór grzybkowy
GEMÜ 550

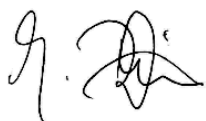
Jednostka notyfikowana: TÜV Rheinland
Berlin Brandenburg
Numer: 0035
Nr certyfikatu: 01 202 926/Q-02 0036
Stosowane normy: AD 2000

Metoda oceny zgodności:
Moduł H1

Wskazówka dotycząca armatury o średnicy znamionowej $\leq$ DN 25:

Zgodnie z artykułem 4, sekcja 3 dyrektywy 2014/68/UE w sprawie urządzeń ciśnieniowych produkty nie mogą być oznaczone znakiem CE.

Produkty projektowane i produkowane są zgodnie z wewnętrznymi procedurami operacyjnymi i standardami jakościowymi GEMÜ, spełniającymi wymagania norm ISO 9001 i ISO 14001.



Joachim Brien
Kierownik Działu Technicznego

Ingelfingen-Criesbach, lipiec 2016

GEMÜ®

