

# GEMÜ 550 AK80\_WKC2

## Pneumatisch betätigtes Schrägsitzventil



### Merkmale

- Geeignet für Absperr- und Regelfunktionen bei gasförmigen, flüssigen und viskosen Medien
- Standardmäßig vakuumtauglich bis 20 mbar (a)
- Umfangreiche Adoptionsmöglichkeiten von Anbaukomponenten und Zubehör
- Buntmetallfrei
- Optional für den Kontakt mit Lebensmitteln gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1935/2004
- Kompakte Bauweise aufgrund kurzer Stutzen und optimierter Antriebsgrößen

### Beschreibung

Das 2/2-Wege-Schrägsitzventil GEMÜ 550 verfügt über einen wartungsarm aufgebauten Edelstahlkolbenantrieb und wird pneumatisch betätigt. 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.

### Technische Details

- **Medientemperatur:** -10 bis 180 °C
- **Umgebungstemperatur:** -10 bis 60 °C
- **Betriebsdruck:** 0 bis 25 bar
- **Nennweiten:** DN 15 bis 65
- **Körperformen:** Durchgangskörper
- **Anschlussarten:** Clamp
- **Anschlussnormen:** ASME
- **Körperwerkstoffe:** 1.4435 (316L), Feingussmaterial
- **Sitzdichtungswerkstoffe:** PTFE | PTFE, verstärkt
- **Konformitäten:** ATEX | CRN | DVGW Gas | EAC | FDA | Funktionale Sicherheit | Sauerstoff | TA-Luft | USP | VO (EG) Nr. 1935/2004 | VO (EG) Nr. 2023/2006 | VO (EU) Nr. 10/2011

Technische Angaben abhängig von der jeweiligen Konfiguration

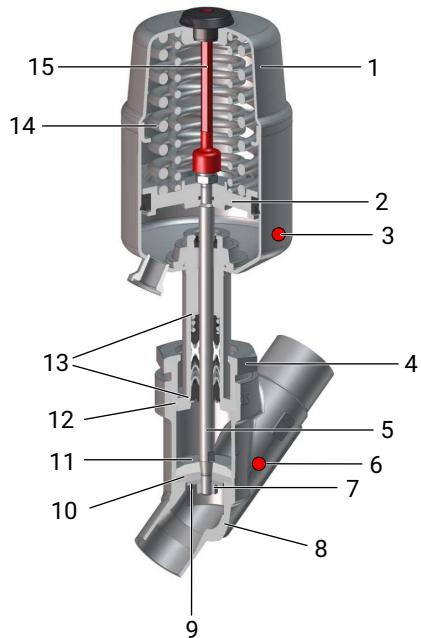


Weitere Informationen  
Webcode:  
GW-550\_AK80\_WKC2



## Produktbeschreibung

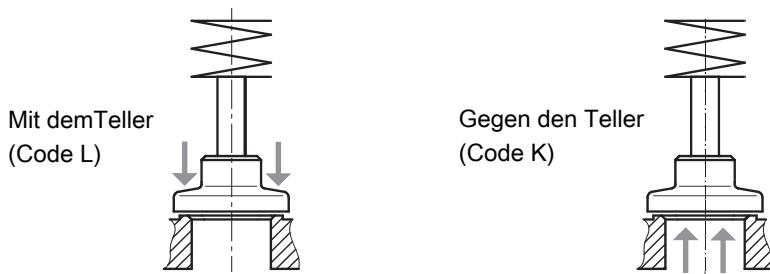
### Aufbau



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Antrieb*	Edelstahl
2	Antriebskolben	
3	CONEXO RFID-Chip Antrieb (siehe Conexo-Info)	
4	Überwurfmutter	
5	Spindel	
6	CONEXO RFID-Chip Körper (siehe Conexo-Info)	
7	Mutter	
8	Ventilkörper*	1.4435 Feinguss
9	Scheibe	
10	Sitzdichtung*	PTFE
11	Ventilteller	
12	Dichtring*	
13	Stopfbuchspackung	
14	Druckfeder(n)	
15	Optische Stellungsanzeige	

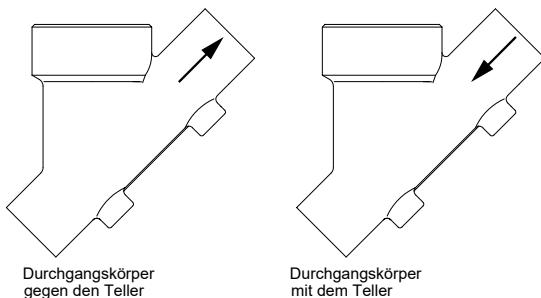
\*Diese Komponenten sind als Ersatzteil erhältlich (siehe Betriebsanleitung Kapitel „Ersatzteile“).

## Durchflussrichtung



Gegen den Teller (Code K) ist die zu bevorzugende Durchflussrichtung bei inkompressiblen, flüssigen Medien, um Wasserschläge zu vermeiden.

Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet.



## 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.



## GEMÜ CONEXO

Das Zusammenspiel von Ventilkomponenten, die mit RFID-Chips versehen sind, und eine dazugehörige IT-Infrastruktur, erhöht aktiv die Prozesssicherheit.



Jedes Ventil und jede relevante Ventilkomponente, wie Körper, Antrieb, Membrane und sogar Automatisierungskomponenten, sind durch Serialisierung eindeutig rückverfolgbar und anhand des RFID-Readers, dem CONEXO Pen, auslesbar. Die auf mobilen Endgeräten installierbare CONEXO App erleichtert und verbessert den Prozess der „Installationqualification“, macht den Wartungsprozess transparenter und besser dokumentierbar. Der Wartungsmonteur wird aktiv durch den Wartungsplan geführt und hat alle dem Ventil zugeordneten Informationen wie Werkszeugnisse, Prüfdokumentationen und Wartungshistorien direkt verfügbar. Mit dem CONEXO Portal als zentrales Element lassen sich sämtliche Daten sammeln, verwalten und weiterverarbeiten.

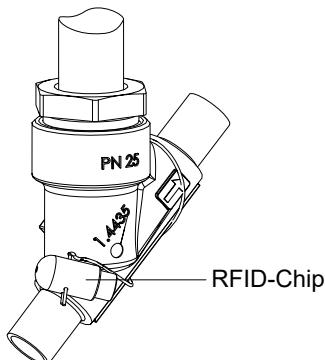
**Weitere Informationen zu GEMÜ CONEXO finden Sie auf:**

[www.gemu-group.com/conexo](http://www.gemu-group.com/conexo)

### Bestellung

GEMÜ Conexo muss separat mit der Bestelloption „CONEXO“ bestellt werden.

Dieses Produkt besitzt in entsprechender Ausführung mit CONEXO einen RFID-Chip (1) zur elektronischen Wiedererkennung. Die Position des RFID-Chips ist unten ersichtlich. Die RFID-Chips können mit einem CONEXO Pen ausgelesen werden. Für die Anzeige der Informationen ist die CONEXO App bzw. das CONEXO Portal notwendig.



## Verfügbarkeiten

### Antriebszuordnung

Durchflussrichtung – Gegen den Teller

DN	Antriebsgröße				
	1K1	2K1	3K1	4K1	5K1
15	X	X	-	-	-
20	X	X	-	-	-
25	X	X	X	-	-
40	-	X	X	X	-
50	-	X	X	X	X
65	-	-	X	X	X

Durchflussrichtung – Mit dem Teller

DN	Antriebsgröße		
	1L1	2L1	3L1
15	X	X	-
20	X	X	-
25	X	X	X
40	-	-	X
50	-	-	X
65	-	-	X

### Ausführungsart

Ausführungsart	
Oberflächengüte (Code 1903, 1904, 1909, 1953, 1954 und 1959) siehe Bestelldaten	Ventilkörperwerkstoff (Code C2)
Medientemperatur -10 bis 210 °C (Code 2023)	Sitzdichtung (Code 5G, 5P)
Für den Kontakt mit Lebensmitteln muss das Produkt mit folgenden Bestelloptionen bestellt werden	Sitzdichtung (Code 5, 5G) Ventilkörperwerkstoff (Code C2)

## Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

## Bestellcodes

1 Typ	Code
Schrägsitzventil, pneumatisch gesteuert, Edelstahl-Kolbenantrieb	550

2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65

3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

4 Anschlussart	Code
Clamp ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE	80

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
1.4435, Feinguss	C2
<b>Hinweis:</b> Bei Ventilkörperwerkstoff C2 muss eine Oberflächengüte aus der Rubrik „Ausführungsart“ angegeben werden.	

6 Sitzdichtung	Code
PTFE	5
PTFE, glasfaserverstärkt	5G
PTFE FDA-konform, USP Class VI	5P

7 Steuerfunktion	Code
In Ruhestellung geschlossen (NC)	1
In Ruhestellung geöffnet (NO)	2
beidseitig angesteuert (DA)	3

8 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 1K1	1K1
Antriebsgröße 2K1	2K1
Antriebsgröße 3K1	3K1
Antriebsgröße 4K1	4K1
Antriebsgröße 5K1	5K1
Antriebsgröße 1L1	1L1
Antriebsgröße 2L1	2L1
Antriebsgröße 3L1	3L1

9 Ausführungsart	Code
Ohne	
$Ra \leq 0,6 \mu\text{m}$ (25 $\mu\text{inch}$ ) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF2 + SF3 innen mechanisch poliert	1903

9 Ausführungsart	Code
$Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$ (30 $\mu\text{inch}$ ) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H3, innen mechanisch poliert	1904
$Ra \leq 0,4 \mu\text{m}$ (15 $\mu\text{inch}$ ) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H4, ASME BPE SF1 innen mechanisch poliert	1909
$Ra \leq 0,6 \mu\text{m}$ für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF6, innen/außen elektropoliert	1953
$Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$ für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE3, innen/außen elektropoliert	1954
$Ra \leq 0,4 \mu\text{m}$ für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE4/ASME BPE SF5, innen/außen elektropoliert	1959
für erhöhte Betriebstemperaturen	2023
Sonderentlüftung in Antrieb integriert	6996

## Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	550	Schrägsitzventil, pneumatisch gesteuert, Edelstahl-Kolbenantrieb
2 DN	15	DN 15
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	80	Clamp ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE
5 Werkstoff Ventilkörper	C2	1.4435, Feinguss
6 Sitzdichtung	5	PTFE
7 Steuerfunktion	1	In Ruhestellung geschlossen (NC)
8 Antriebsausführung	1K1	Antriebsgröße 1K1
9 Ausführungsart		Ohne
10 CONEXO		Ohne

## Technische Daten

### Medium

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

**Max. zulässige Viskosität:** 600 mm<sup>2</sup>/s  
weitere Ausführungen für tiefere / höhere Temperaturen und höhere Viskositäten auf Anfrage.

**Steuermedium:** Neutrale Gase

### Temperatur

**Medientemperatur:** -10 – 180 °C

**Umgebungstemperatur:** -10 – 60 °C

**Lagertemperatur:** -30 – 60 °C

**Steuermedientemperatur:** max. 60 °C

### Druck

**Betriebsdruck:** Steuerfunktion 1 (NC) - Durchflussrichtung gegen den Teller

DN	Antriebsausführung Code				
	1K1	2K1	3K1	4K1	5K1
15	10,0	22,0	-	-	-
20	10,0	22,0	-	-	-
25	6,0	12,0	16,0	-	-
40	-	4,0	10,0	18,0	-
50	-	2,5	6,0	12,0	16,0
65	-	-	3,0	7,0	15,0

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.

Steuerfunktion 2 (NO) - Durchflussrichtung gegen den Teller

DN	Antriebsausführung Code				
	1K1	2K1	3K1	4K1	5K1
15	25,0	25,0	-	-	-
20	25,0	25,0	-	-	-
25	18,0	25,0	-	-	-
40	-	17,0	25,0	-	-
50	-	8,0	16,0	-	-
65	-	-	14,0	16,0	-

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.

**Betriebsdruck:**

Steuerfunktion 1 (NC) - Durchflussrichtung mit dem Teller

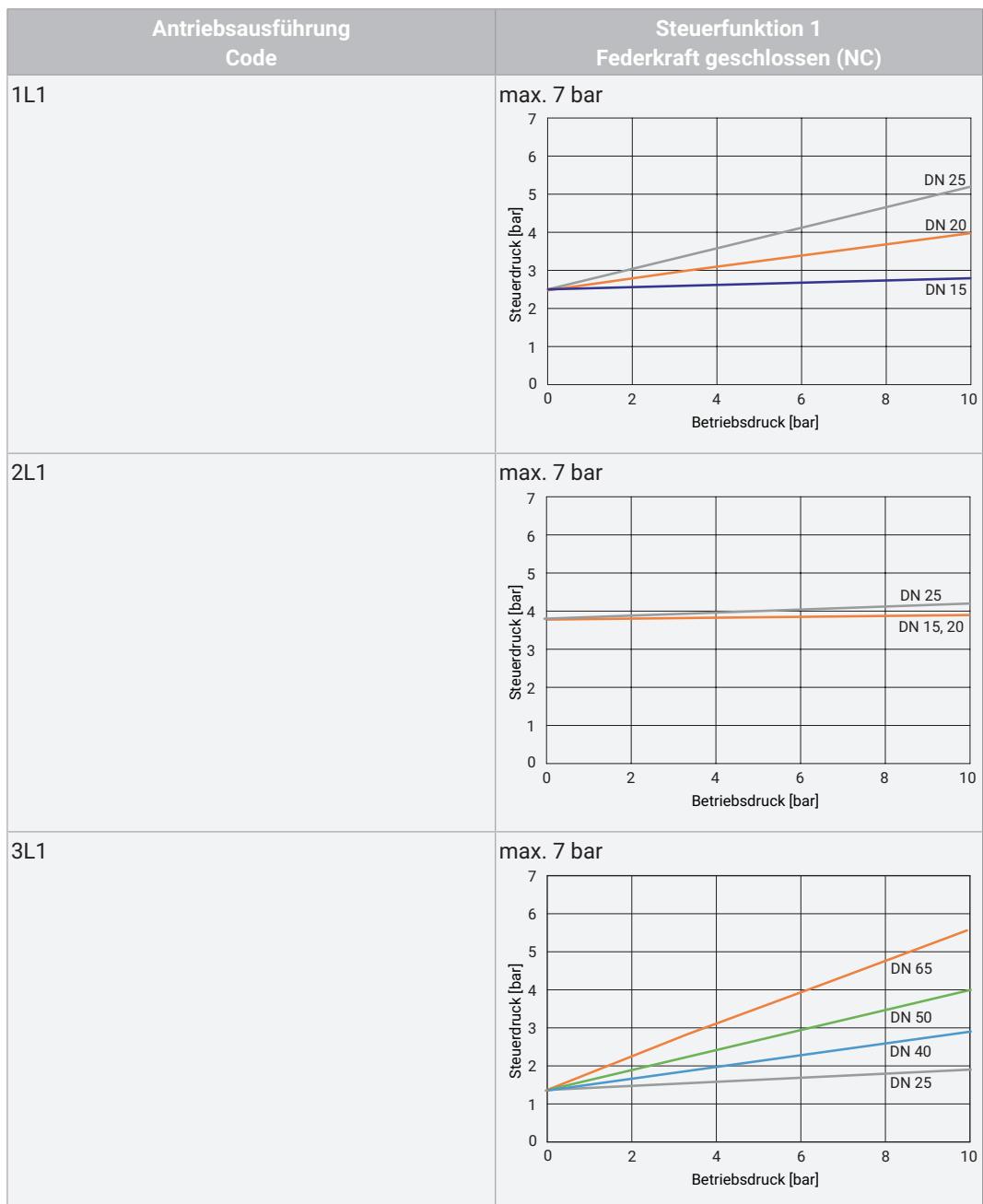
DN	Antriebsausführung Code		
	1L1	2L1	3L1
<b>15</b>	10,0	10,0	-
<b>20</b>	10,0	10,0	-
<b>25</b>	10,0	10,0	10,0
<b>40</b>	-	-	10,0
<b>50</b>	-	-	10,0
<b>65</b>	-	-	10,0

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.

**Druckstufe:**

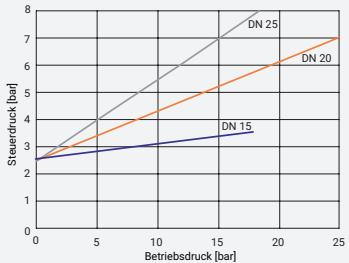
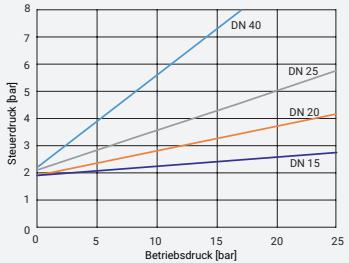
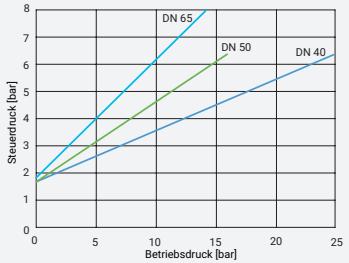
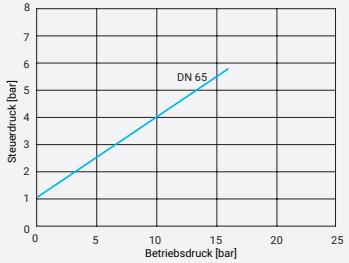
PN 16

**Steuerdruck:** Durchflussrichtung: mit dem Teller



**Steuerdruck:**

Durchflussrichtung: gegen den Teller

Antriebsausführung Code	Steuerfunktion 1 Federkraft geschlossen (NC)	Steuerfunktion 2 und 3 Federkraft geöffnet (NO) und beidseitig angesteuert (DA)
1K1	4 – 8 bar	
2K1	4 – 8 bar	
3K1	4 – 8 bar	
4K1	4 – 8 bar	
5K1	5 – 8 bar	

**Füllvolumen:**

Antriebsausführung Code	Füllvolumen	Kolbendurchmesser
<b>1K1, 1L1</b>	0,025 dm <sup>3</sup>	42 mm
<b>2K1, 2L1</b>	0,084 dm <sup>3</sup>	60 mm
<b>3K1, 3L1</b>	0,245 dm <sup>3</sup>	80 mm
<b>4K1</b>	0,437 dm <sup>3</sup>	100 mm
<b>5K1</b>	0,798 dm <sup>3</sup>	130 mm

**Leckrate:**

Auf-Zu-Ventil

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

Regelventil

Sitzdichtung	Norm	Prüfverfahren	Leckrate	Prüfmedium
PTFE	DIN EN 60534-4	1	VI	Luft

**Druck-Temperatur-Zuordnung:**

Anschlussart Code	Werkstoff Code	Zulässige Betriebsdrücke in bar bei Temperatur in °C			
		RT	100	150	180
<b>80 (DN 15 - 40)</b>	<b>C2</b>	25,0	21,2	19,3	17,9
<b>80 (DN 50 - 65)</b>	<b>C2</b>	16,0	16,0	16,0	16,0

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

Die Armaturen sind einsetzbar bis -10 °C

RT = Raumtemperatur

**Kv-Werte:**

DN	Antriebsausführung	Kv-Werte		Regelkegel-Nummer	
		Auf-Zu-Ventil	Regelventil	linear	gleich-prozentig
<b>15</b>	1K1	2,1	2,0	RS215	RS216
<b>15</b>	2K1	2,1	2,0	RS217	RS218
<b>20</b>	1K1	4,6	4,0	RS219	RS220
<b>20</b>	2K1	4,6	4,0	RS221	RS222
<b>25</b>	2K1	9,8	9,0	RS223	RS224
<b>40</b>	3K1	23,0	20,0	RS225	RS226
<b>50</b>	3K1	44,0	36,0	RS227	RS228
<b>65</b>	4K1	51,5	45,0	RS229	RS230

Kv-Werte in m³/h

Kv-Werte ermittelt gemäß 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.

**Produktkonformitäten****Maschinenrichtlinie:** 2006/42/EG

**Lebensmittel:** Verordnung (EG) Nr. 1935/2004\*  
 Verordnung (EG) Nr. 10/2011\*  
 Verordnung (EG) Nr. 2023/2006\*  
 USP\* Class VI  
 FDA\*  
 CRN

**Explosionsschutz:** ATEX (2014/34/EU)\*  
 \* je nach Ausführung und / oder Betriebsparametern

**Umwelt:** RoHS**Mechanische Daten****Gewicht:** Ventilkörper

DN	Clamp
<b>15</b>	0,35
<b>20</b>	0,30
<b>25</b>	0,50
<b>40</b>	1,00
<b>50</b>	1,40
<b>65</b>	2,40

Gewichte in kg

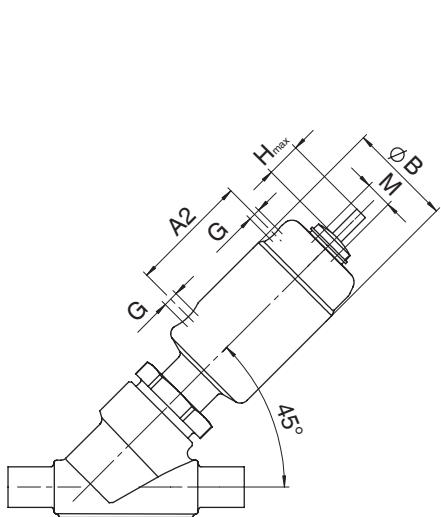
**Gewicht:****Antrieb**

DN	Antriebsgröße				
	1	2	3	4	5
<b>15</b>	0,90	0,97	-	-	-
<b>20</b>	0,73	1,00	-	-	-
<b>25</b>	0,80	1,10	1,80	-	-
<b>40</b>	-	1,40	1,30	3,50	-
<b>50</b>	-	1,40	2,30	3,50	6,80
<b>65</b>	-	-	2,50	4,00	7,40

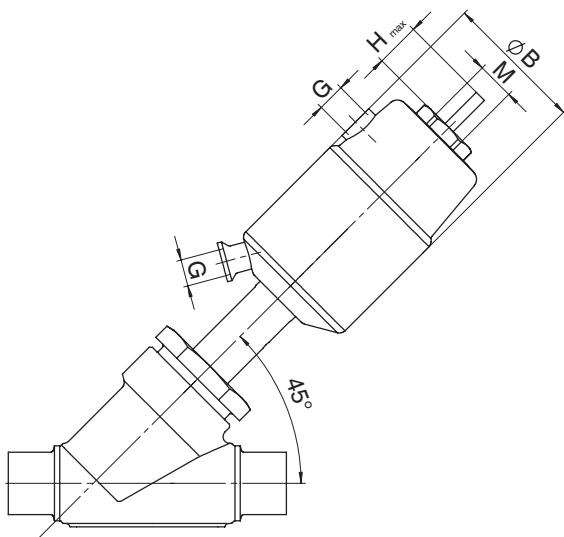
Gewichte in kg

## Abmessungen

### Antriebsmaße



Antriebsgröße 1

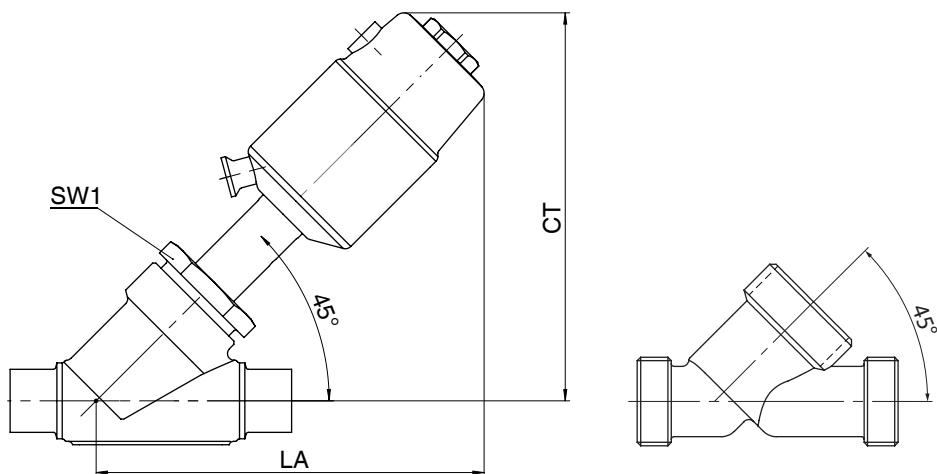


Antriebsgröße 2 - 5

Antriebsgröße	ØB	M	H max*	G	A2
1	46,0	M 16 x 1	12,0	G 1/8	53,0
2	63,0	M 16 x 1	22,0	G 1/8	-
3	84,0	M 16 x 1	28,0	G 1/4	-
4	104,0	M 22 x 1,5	32,0	G 1/4	-
5	135,0	M 22 x 1,5	41,0	G 1/4	-

Maße in mm

H max\*: abhängig von der Nennweite

**Einbaumaße**

DN	SW1 metrisch	Antriebsgröße				
		1 CT/LA	2 CT/LA	3 CT/LA	4 CT/LA	5 CT/LA
15	36	135,0	172,0	-	-	-
20	36	135,0	172,0	-	-	-
25	41	140,0	177,0	195,0	-	-
40	55	-	189,0	207,0	240,0	-
50	60	-	196,0	214,0	247,0	273,0
65	55	-	-	224,0	247,0	283,0

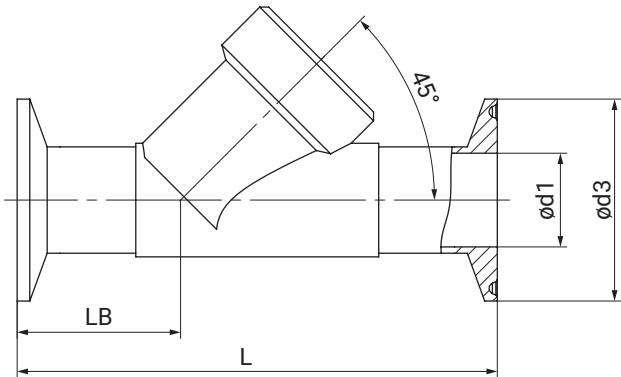
Maße in mm

Die angegebenen Maße beziehen sich auf Steuerfunktion 1 (Federkraft geschlossen NC).

Bei Steuerfunktion 2 (Federkraft geöffnet NO) fallen die Maße kleiner aus.

## Körpermaße

### Clamp ASME (Code 80)



Anschlussart Clamp ASME (Code 80)<sup>1)</sup>, Feingussmaterial (Code C2)<sup>2)</sup>

DN	NPS	LB	L	$\varnothing d1$	$\varnothing d3$
15	1/2"	28,5	88,9	9,4	25,0
20	3/4"	35,0	101,6	15,75	25,0
25	1"	33,0	114,3	22,10	50,5
40	1 1/2"	40,0	139,7	34,80	50,5
50	2"	44,0	158,8	47,50	64,0
65	2 1/2"	54,3	193,8	60,20	77,5

Maße in mm

#### 1) Anschlussart

Code 80: Clamp ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE

#### 2) Werkstoff Ventilkörper

Code C2: 1.4435, Feinguss



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach  
Tel. +49 (0)7940 123-0 · [info@gemue.de](mailto:info@gemue.de)  
[www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)