

# Geradsitz-Regelventil Metall

## Aufbau

Das 2/2-Wege Geradsitz-Regelventil GEMÜ 534 ist für anspruchsvolle Regelaufgaben ausgelegt. Je nach Regelaufgabe kann es mit den Stellungsreglern GEMÜ 1434  $\mu$ Pos, GEMÜ 1435 ePos oder mit dem Stellungs- und Prozessregler GEMÜ 1436 cPos kombiniert werden (Merkmale siehe Seite 8). Die Regler sind speziell auf die GEMÜ Ventile abgestimmt und erzielen als System optimale Ergebnisse. Die Abdichtung der Ventilspindel erfolgt über eine sich selbst nachstellende Stopfbuchspackung. Dadurch ist auch bei häufiger Betätigung und langer Betriebsdauer eine wartungsarme und zuverlässige Abdichtung gegeben. Ein Abstreifring schützt die Stopfbuchspackung zusätzlich vor Verschmutzung und Beschädigung.

## Eigenschaften

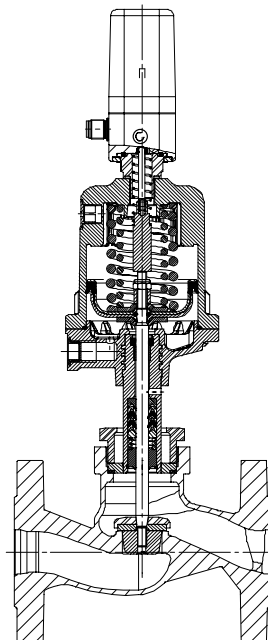
- Lineare und modifiziert gleichprozentige Regelkennlinien realisierbar
- Kv-Werte von ca. 0,16 - 140 m<sup>3</sup>/h, je nach Nennweite, Ventilsitz und Regelkegel
- PID-Regelung mit GEMÜ 1436 realisierbar
- Geeignet für neutrale, aggressive\*, flüssige und gasförmige Medien und Dampf
- Flanschkörper in Sphäroguss GGG 40.3 und Edelstahl 1.4408 nach EN 1092 und ANSI125/150
- Ventilkörper DN 15 - 100, Druckstufe bis PN 40
- Betriebstemperatur bis max. 180°C

## Vorteile

- Einfache und schnelle Inbetriebnahme
- Ventil und Regler sind optimal aufeinander abgestimmt. (Details zu den Reglern entnehmen Sie bitte den entsprechenden Datenblättern)
- Stopfbuchspackung standardmäßig vakuumtauglich bis 20 mbar (a)

\*siehe Angaben Betriebsmedium auf Seite 2

## Schnittbild



**GEMÜ 534  
+ 1434  $\mu$ Pos**



**GEMÜ 534  
+ 1435 ePos**



**GEMÜ 534  
+ 1436 cPos**

## Technische Daten

### Betriebsmedium

Aggressive, neutrale, gasförmige, flüssige Medien und Dampf, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften der jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffe nicht beeinträchtigen.

Max. zul. Druck des Betriebsmediums	siehe Tabelle
Medientemperatur	-10° bis 180 °C
Max. zul. Viskosität	600 mm <sup>2</sup> /s

### Steuermedium

Neutrale Gase, max. 60 °C

Füllvolumen	Antriebsgröße 0:	0,050 dm <sup>3</sup>
	Antriebsgröße 1:	0,125 dm <sup>3</sup>
	Antriebsgröße 2:	0,625 dm <sup>3</sup>

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	max. 60 °C
---------------------	------------

### Maximal zulässige Sitz Leckage-Klasse

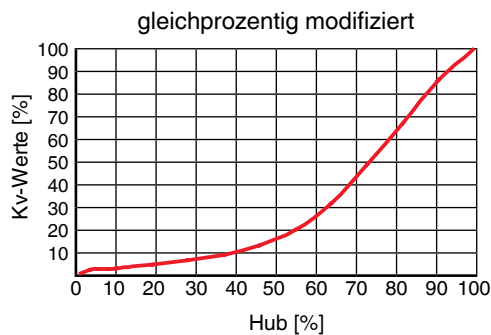
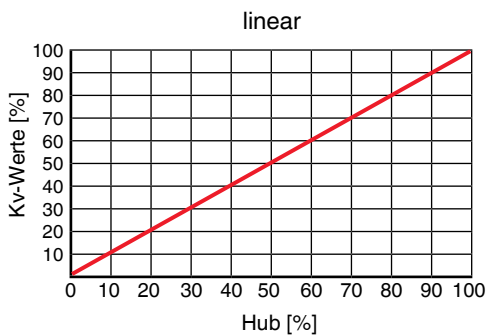
Sitzdichtung	Norm	Prüfverfahren	Leckrate	Prüfmedium
PTFE	DIN EN 60534-4	1	VI	Luft
Metall	DIN EN 60534-4	1	IV	Luft

### Druck- / Temperatur-Zuordnung für Geradsitz-Ventilkörper

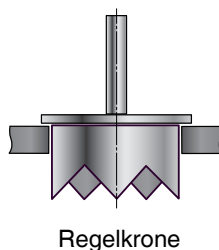
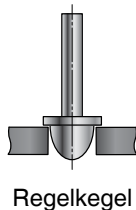
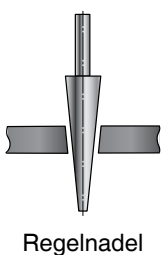
Anschluss-Code	Werkstoff-Code	Zulässige Betriebsdrücke in bar bei Temperatur in °C*					
		RT	100	150	200	250	300
8	37	16,0	16,0	14,5	13,4	12,7	11,8
10	37	25,0	25,0	22,7	21,0	19,8	18,5
11	37	40,0	40,0	36,3	33,7	31,8	29,7
39	37	19,0	16,0	14,8	13,6	12,0	10,2
8	90	16,0	16,0	15,5	14,7	13,9	11,2
39	90	17,0	16,0	14,8	13,9	12,1	10,2

\* Die Armaturen sind einsetzbar bis -10°C RT = Raumtemperatur Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.  
Druck- / Temperatur-Zuordnung für Anschluss-Code 48: DN 15 - 40 siehe Anschluss-Code 10, DN 50 siehe Anschluss-Code 8.

### Qualitatives Kv-Wert Diagramm



Das nebenstehende Diagramm gibt den ungefähren Verlauf der Kv-Wert Kurve wieder. Die Kurve kann je nach Ventilkörper, Nennweite, Kegel und Ventilhub davon abweichen.



#### Hinweis:

Regelnadel: RAxxx - RCxxx (reduzierter Ventilsitz)  
Regelkegel: DN 15 - DN 50  
Regelkrone: DN 65 - DN 100

**Zuordnung Kv-Wert, Betriebsdruck, Regelkegel-Nummer  
Ventilkörperwerkstoff 1.4408 (Code 37) u. GGG 40.3 (Code 90)**

Nennweite DN	Kv-Wert [m <sup>3</sup> /h]	Betriebsdruck [bar] *	Antriebsgröße	Regelkegel-Nummer	
				linear	gleichprozentig (mod.)
15	4,0	12,0	0	RS021	RS031
		40,0	1	RS020	RS030
20	6,3	6,0	0	RS022	RS032
		20,0	1	RS023	RS033
25	10,0	10,0	1	RS024	RS034
32	16,0	7,0	1	RS028	RS038
		20,0	2	RS025	RS035
40	25,0	4,5	1	RS029	RS039
		12,0	2	RS026	RS036
50	40,0	3,0	1	RS363	RS353
		10,0	2	RS027	RS037
65	63,0	7,0	2	-	RS350
80	90,0	5,0	2	-	RS351
100	140,0	2,5	2	-	RS352

\* Druck- / Temperatur-Zuordnung beachten

**Zuordnung Kv-Wert, Betriebsdruck, Regelkegel-Nummer  
Ventilkörperwerkstoff 1.4408 (Code 37)**

Nennweite DN	Kv-Wert [m <sup>3</sup> /h]	Betriebsdruck [bar] **	Antriebsgröße	Regelkegel-Nummer	
				linear	gleichprozentig (mod.)
15	0,1*	40	1	RA101	RA301
	0,16*	40	1	RB101	RA302
	0,25*	40	1	RB102	RB302
	0,40*	40	1	RB103	RB301
	0,63*	40	1	RC101	RC301
	1,00*	40	1	RC102	RC302
	1,60	40	1	RD101	RD301
	2,50	40	1	RE101	RE301
20	1,60	40	1	RD102	RD302
	2,50	40	1	RE102	RE302
	4,00	40	1	RF101	RF301
25	2,50	40	1	RE103	RE303
	4,00	40	1	RF102	RF303
	6,30	40	1	RG101	RG301
32	4,00	40	1	RF103	RF302
	6,30	40	1	RG102	RG302
	10,00	16	1	RH102	RH301
40	6,30	40	1	RG103	RG303
	10,00	18	1	RH101	RH302
	16,00	11	1	RJ101	RJ302
50***	10,00	16	1	RH103	RH303
	16,00	12	1	RJ102	RJ301
	25,00	16	2	RK101	RK301

\* metallisch dichtend      \*\* Druck- / Temperatur-Zuordnung beachten.

\*\*\* nur für Anschluss-Code 8, 39, 48

## Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Durchgangskörper	D

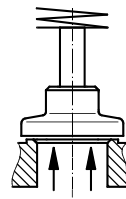
Anschlussart	Code
Flansch EN 1092 / PN16 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	8
Flansch EN 1092 / PN25 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	10
Flansch EN 1092 / PN40 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	11
Flansch ANSI Class 150 RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	39
Flansch gebohrt nach JIS 20K (DN 15 - 40), Flansch gebohrt nach JIS 10K (DN 50), Baulänge EN 558, Reihe 10, ASME/ANSI B 16.10 Tabelle 1, Spalte 16	48

Ventilkörperwerkstoff	Code
1.4408, Feinguss	37
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Sphäroguss	90

Sitzdichtung	Code
PTFE	5
PTFE, glasfaserverstärkt	5G
Stahl (Standard bis Kv-Wert 1,00 m <sup>3</sup> /h)	10*
* R-Nr. auf Anfrage	

Steuerfunktion	Code
Federkraft geschlossen (NC)	1
Beidseitig angesteuert (DA)	3*
Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet)	8*
* R-Nr. auf Anfrage	

Antriebsgröße	Durchfluss	Code
Antrieb 0 Kolben ø 50 mm	gegen den Teller	0
Antrieb 1 Kolben ø 70 mm	gegen den Teller	1
Antrieb 2 Kolben ø 120 mm	gegen den Teller	2



Anströmung gegen den Teller

Regelkegel	R-Nr.
Die Regelkegel-Nr. (R-Nr.) - linear oder gleichprozentig (mod.)- entnehmen Sie bitte der Tabelle	

Ausführungsart	Code
Stopfbuchspackung PTFE / PTFE geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln konform gemäß EU-Verordnung 1935/2004	2013

Bestellbeispiel	534	25	D	10	37	5	1	1	RS034	-
Typ	534									
Nennweite		25								
Gehäuseform (Code)			D							
Anschlussart (Code)				10						
Ventilkörperwerkstoff (Code)					37					
Sitzdichtung (Code)						5				
Steuerfunktion (Code)							1			
Antriebsgröße (Code)								1		
Regelkegel (R-Nr.)									RS034	
Ausführungsart (Code)										-

Die technischen Daten und Bestelldaten der Regler entnehmen Sie bitte den Datenblätter GEMÜ 1434, 1435 und 1436. Beachten Sie auch die Tabelle auf der letzten Seite.

## Ausführung für den Kontakt mit Lebensmitteln

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

Ausführungsart Code 2013

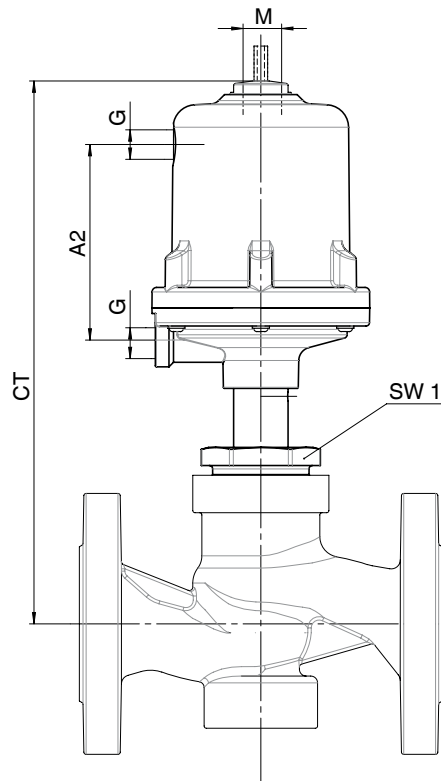
Sitzdichtung Code 5, 5G, 10

Ventilkörperwerkstoff Code 37

## Antriebsmaße / Einbaumaße [mm]

Antriebsmaße				
Antriebsgröße	øB	M	A2	G
0 + 3	72	M16x1	70	G 1/4
1 + 4	96	M16x1	86	G 1/4
2	168	M22x1,5	149	G 1/4

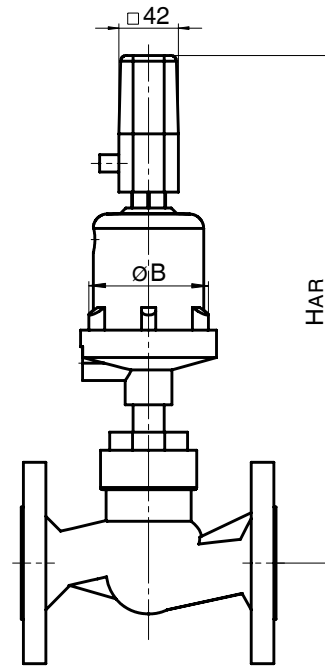
Einbaumaße [mm] / Ventilgewicht [kg]							
		Antriebsgröße 0 + 3		Antriebsgröße 1 + 4		Antriebsgröße 2	
DN	SW1 metrisch	CT	Gewicht	CT	Gewicht	CT	Gewicht
15	36	190	3,1	218	3,6	-	7,8
20	41	197	4,1	225	4,6	320	8,6
25	46	208	5,0	236	5,5	331	9,3
32	55	-	-	241	7,7	336	10,9
40	60	-	-	252	9,0	347	11,9
50	75	-	-	260	11,8	355	14,0
65	75	-	-	-	-	383	-
80	75	-	-	-	-	398	-
100	75	-	-	-	-	419	-



## Maße GEMÜ 534 [mm]

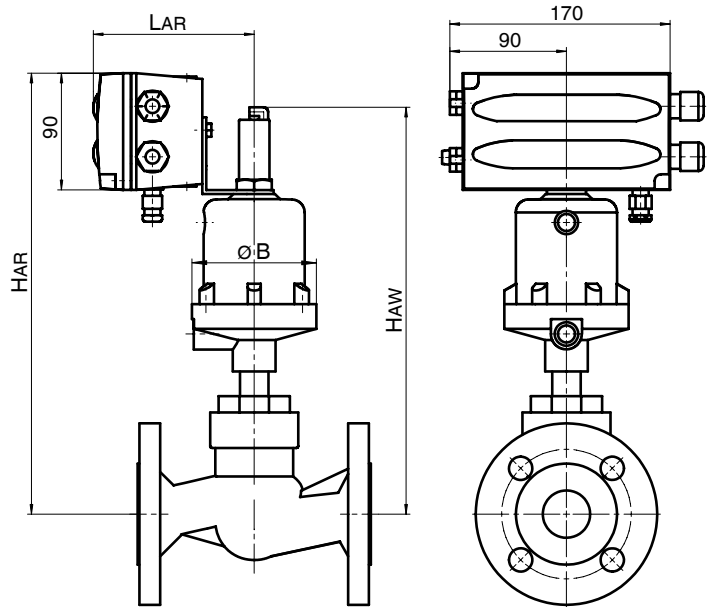
### GEMÜ 534 mit 1434 $\mu$ Pos

DN	Antriebsgröße	Steuerfunktion	$\varnothing B$	HAR
15	0	1	72	294
	1	1	96	322
20	0	1	72	301
	1	1	96	329
25	0	1	72	312
	1	1	96	340
32	1	1	96	345
40	1	1	96	356
50	1	1	96	364



## GEMÜ 534 mit 1435 ePos

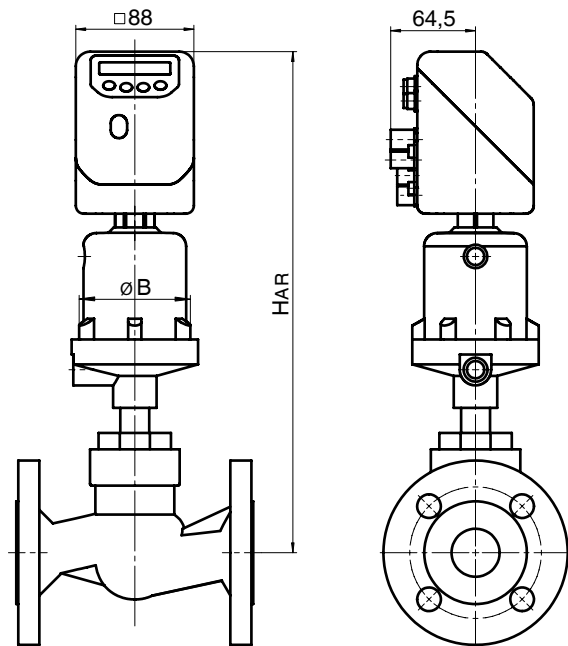
DN	Antriebsgröße	Steuerfunktion	øB	HAW	HAR	LAR
15	0	1	72	251	278	118
	1	1	96	279	306	118
		3 u. 8	96	303	330	118
20	0	1	72	258	285	118
	1	1	96	286	313	118
		3 u. 8	96	310	337	118
	2	1	168	408	413	138
3 u. 8		168	427	432	138	
25	0	1	72	269	296	118
	1	1	96	297	324	118
		3 u. 8	96	321	348	118
	2	1	168	419	424	138
3 u. 8		168	438	443	138	
32	1	1	96	302	329	118
		3 u. 8	96	326	353	118
	2	1	168	424	429	138
		3 u. 8	168	443	448	138
40	1	1	96	313	340	118
		3 u. 8	96	337	364	118
	2	1	168	435	440	138
		3 u. 8	168	454	459	138
50	1	1	96	321	348	118
		3 u. 8	96	345	372	118
	2	1	168	443	448	138
		3 u. 8	168	462	467	138
65	2	1	168	369	374	138
		3 u. 8	168	388	393	138
80	2	1	168	369	374	138
		3 u. 8	168	388	393	138
100	2	1	168	369	374	138
		3 u. 8	168	388	393	138



## Maße GEMÜ 534 [mm]

### GEMÜ 534 mit 1436 cPos

DN	Antriebsgröße	Steuerfunktion	øB	HAR	
15	0	1, 3	72	347	
		1	96	351	
	1	3	96	375	
20	0	1, 3	72	354	
		1	1	96	358
			3	96	382
	2	1	168	480	
		3	168	499	
	25	0	1, 3	72	365
1			1	96	369
			3	96	393
2		1	168	492	
		3	168	510	
32		1	1	96	374
	3		96	398	
	1		168	496	
	2	3	168	515	
		1	1	96	385
	3		96	409	
2	1		168	508	
	3	168	526		
50	1	1	96	393	
		3	96	417	
		1	168	516	
	2	3	168	534	
		2	1	168	442
	3		168	460	
80	2	1	168	442	
		3	168	460	
100	2	1	168	442	
		3	168	460	

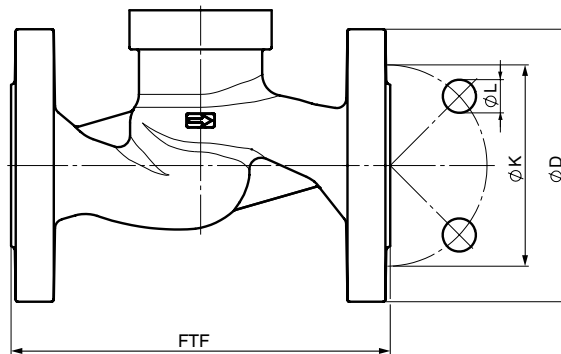


## Körpermaße [mm]

### Flansch, Anschluss-Code 8, 10, 11, 39, 48 Ventilkörperwerkstoff 1.4408 (Code 37), EN-GJS-400-18-LT (Code 90)

DN	Anzahl Schrauben	Anschluss-Code 8, 10, 11				Anschluss-Code 39				Anschluss-Code 48				Gewicht [kg]
		FTF	ø D	ø K	ø L	FTF	ø D	ø K	ø L	FTF	ø D	ø K	ø L	
15	4	130	95	65	14	130	90	60,3	15,9	108	95	70	15	2,2
20	4	150	105	75	14	150	100	69,9	15,9	117	100	75	15	3,0
25	4	160	115	85	14	160	110	79,4	15,9	127	125	90	19	3,7
32	4	180	140	100	18	180	115	88,9	15,9	-	-	-	-	5,3
40	4	200	150	110	18	200	125	98,4	15,9	165	140	105	19	6,3
50	4	230	165	125	18	230	150	120,7	19,0	203	155	120	19	8,4

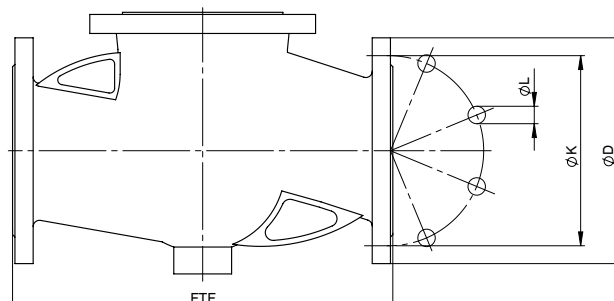
Werkstoffe siehe Übersichtstabelle Seite 10



### Flansch, Anschluss-Code 8, 39 Ventilkörperwerkstoff 1.4408 (Code 37), EN-GJS-400-18-LT (Code 90)

DN	FTF	Anschluss-Code 8				Anschluss-Code 39				Gewicht [kg]
		ø D	ø K	ø L	Anzahl Schrauben	ø D	ø K	ø L	Anzahl Schrauben	
65	290	185	145	18	4	180	139,7	19	4	12,7
80	310	200	160	18	8	190	152,4	19	4	15,4
100	350	220	180	18	8	230	190,5	19	8	23,0

Werkstoffe siehe Übersichtstabelle Seite 10



## Übersichtstabelle Metall-Körper für GEMÜ 534

Anschluss-Code	8		10	11	39		48
	37	90	37	37	37	90	37
DN 15	-	X	-	X	X	X	X
DN 20	-	X	-	X	X	X	X
DN 25	-	X	-	X	X	X	X
DN 32	-	X	X	X	X	X	-
DN 40	-	X	X	X	X	X	X
DN 50	X	X	-	X	X	X	X
DN 65	X	X	-	-	X	X	-
DN 80	X	X	-	-	X	X	-
DN 100	X	X	-	-	X	X	-

# Spezifikationsblatt

für die Auslegung von Regelkegeln für Sitzventile

Projekt (Kunde) \_\_\_\_\_ Ventil/TAG-Nummer \_\_\_\_\_  
 Datum \_\_\_\_\_ Telefon \_\_\_\_\_  
 Ansprechpartner \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_

## Technische Anforderungen

Medium <sup>1)</sup> \_\_\_\_\_

Anforderungsmerkmal	1. Betriebspunkt größter Durchfluss	2. Betriebspunkt mittlerer Durchfluss	3. Betriebspunkt kleinster Durchfluss
Medientemperatur <sup>4)</sup>	_____ °C	_____ °C	_____ °C
Eingangsdruck	_____ bar(g)	_____ bar(g)	_____ bar(g)
Ausgangsdruck	_____ bar(g)	_____ bar(g)	_____ bar(g)
<b>Durchflussmenge <sup>2, 3)</sup></b>			
in [m³/h] für Flüssigkeiten	_____ m³/h	_____ m³/h	_____ m³/h
Gase <sup>6)</sup>	_____ Nm³/h	_____ Nm³/h	_____ Nm³/h
in [kg/h] für Dampf	_____ kg/h	_____ kg/h	_____ kg/h

Ventilkörper / Antrieb	Typ	_____		
	gewünschte Ventil DN	_____		
	max. Betriebsdruck	_____		
	Umgebungstemperatur <sup>5)</sup>	_____		
	Max. Medientemperatur	_____		
	Anschlussart	_____		
	Körperwerkstoff	_____		
	Sitzdichtung	<input type="radio"/> PTFE	<input type="radio"/> Sonstige	
	Steuerfunktion	<input type="radio"/> NC (normally closed)	<input type="radio"/> DA (double acting)	<input type="radio"/> Beidseitig angesteuert (in Ruhestellung geöffnet)
	Steuerdruck	min	max	
Regel- garnitur	Charakteristik	<input type="radio"/> linear	<input type="radio"/> modifiziert gleichprozentig	
	<input type="checkbox"/> Sonstige	_____		

- 1) Flüssigkeit oder Gas?  
Sollte es sich nicht um Wasser oder Luft handeln, werden die Angaben zur Dichte und zur Viskosität (mit Maßeinheit) des Mediums benötigt. Ansonsten werden die Daten bei Normbedingungen angenommen.
- 2) Insbesondere bei Dampf sollte die jeweilige minimale oder maximale Durchflussmenge dem entsprechenden Ein- bzw. Ausgangsdruck zugeordnet werden. Hierzu ist auch die Temperatur des Mediums zu berücksichtigen.
- 3) GEMÜ empfiehlt ein Stellverhältnis von 1 : 10 (z. B. minimale Durchflussmenge ist 10 m³/h und die maximale Durchflussmenge ist 100 m³/h). Bitte beachten Sie, dass das Ventil auf Grund

des Öffnungsverhalten sinnvollerweise erst ab einem Durchfluss von ca. 10% des max. Kv-Wertes zuverlässig regelt. Andere Stellverhältnisse sind auf Anfrage oder bei der Auswahl von Standardregelkegel möglich.

- 4) Die Angabe des Medientemperaturbereiches ist bei Dampf erforderlich. Bei fehlenden Angaben wird T = 20 °C unterstellt.
- 5) Diese Angabe ist nicht erforderlich. Bei fehlender Angabe wird eine Raumtemperatur von 20°C angenommen.
- 6) Grundlage 0 °C, 1013,25 mbar Normbedingungen. Bei abweichenden Bedingungen, bitte angeben.

## Funktionen / Eigenschaften Regler

	1434 $\mu$ Pos	1435 ePos	1436 cPos
<b>Reglerart</b>			
Stellungsregler	X	X	X
Prozessregler			X
<b>Durchfluss Pneumatik</b>			
Ausführung 1	15 l/min	50 l/min	150 l/min
Ausführung 2		90 l/min	200 l/min
<b>Bedienung</b>			
Lokales Display / Tastatur		X	X
Status Anzeige	X	X	X
Web-Server User			X
Feldbus (Profibus DP, Device Net)			X
<b>Signal</b>			
24V DC / 3-Leiter Technik	X	X	X
<b>Gehäuse</b>			
Kunststoff	X		X
Aluminium / schwere Ausführung		X	
<b>Funktionen</b>			
Automatische Initialisierung	X	X	X
Alarm- / Fehlerausgänge		X	X
Min/Max Positionen einstellbar		X	X

GEMÜ 1434  $\mu$ Pos nicht für Antriebsgröße 2 lieferbar

### weitere GEMÜ Regelventile



GEMÜ 514  
+ 1434  $\mu$ Pos



GEMÜ 530  
+ 1435 ePos



GEMÜ 532  
+ 1435 ePos



GEMÜ 550  
+ 1434  $\mu$ Pos



GEMÜ 554  
+ 1435 ePos

Weitere Sitzventile, Zubehör und andere Produkte siehe Erzeugnisprogramm und Preisliste.  
Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

**GEMÜ** UNTERNEHMENSBEREICH  
VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME

