



GUTH

Regelventile



guth ventile

FLUID PROCESS GROUP



HÖCHSTMAß AN FLEXIBILITÄT
Guth Regelventil

Inhalt

DAS REGELVENTILPROGRAMM – EIN ÜBERBLICK	4 – 7
EINSTUFIGE REGELVENTILE	8
MEHRSTUFIGE REGELVENTILE Zwei- und dreistufig	10
VERTEILER-/MISCHREGELVENTILE	12
VENTILPRÜFUNG	14 – 15
STELLUNGSREGLER	16 – 17
ANFRAGEFORMULAR	19



REGELVENTILE

Regeln ohne Ausnahme

Guth Regelventile basieren auf dem modularen Baukastensystem der Einsitzventilserie. Innerhalb einer Nennweite lassen sich verschiedene Durchflusskoeffizienten sowie Regelcharakteristiken und Dichtungsarten realisieren.



Regelventil mit
DigiPos Stellungsregler und
Membranantrieb

Flexibel durch Wechselsitzkonzept

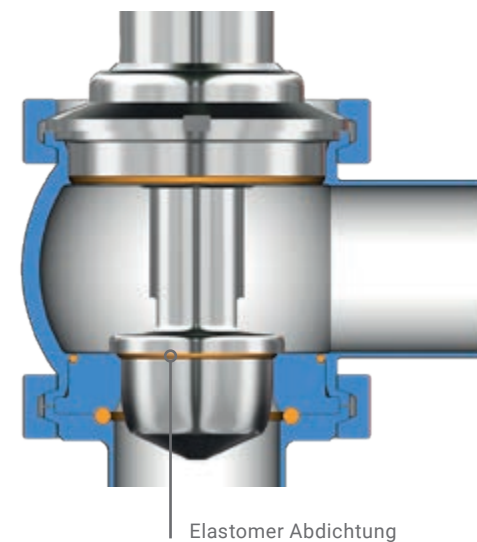
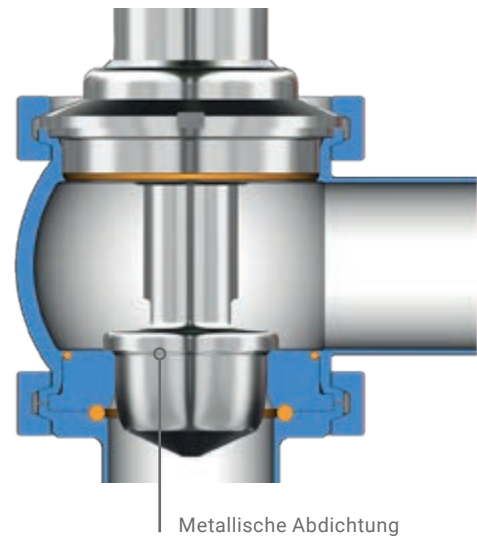
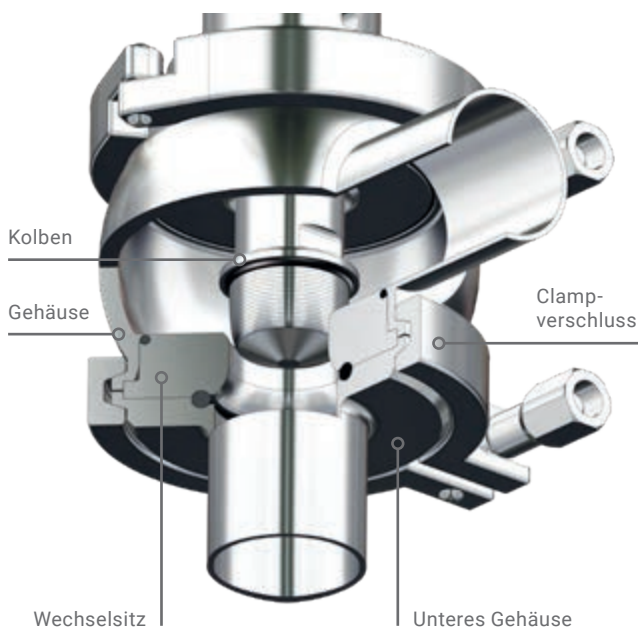
Das wesentliche Merkmal dieser Ventilserie ist das hygienische Wechselsitzkonzept. Lineare oder gleichprozentige Regelcharakteristik stehen zur Auswahl.

Kegel und Sitz lassen sich mit wenigen Handgriffen austauschen. Für größtmögliche Flexibilität lassen sich unsere Regelventile auf geänderte Durchflusskoeffizienten (siehe Tabelle Seite 9) anpassen. Die Dichtungsvariante ist einfach von weich auf metallisch umzurüsten.

Alles ganz einfach

Mit unserer intern entwickelten Auslegungssoftware übernehmen wir für Sie die Berechnung des Ventils bzw. des passenden Kegels und Sitzes. So können Sie sicher sein, dass das Ventil perfekt zu der erforderlichen Betriebsbedingung passt und möglichst exakt regelt. Einfach den Anfragebogen am Ende dieses Prospektes ausfüllen, abschicken und fertig. Sie erhalten umgehend die Auslegung für Ihr Ventil.

Die Bauweise der Guth Regelventile beruht auf dem bewährten hygienischen Konzept der KI-DS Ventilreihe. Dadurch eignen sie sich besonders für sensible Produktionsbereiche in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie.



WUSSTEN SIE SCHON, DASS...

alle Befestigungen unserer Regelventile als leicht lösbare Clamp-Verbindungen ausgeführt sind? So lassen sich einzelne Teile einfach austauschen.

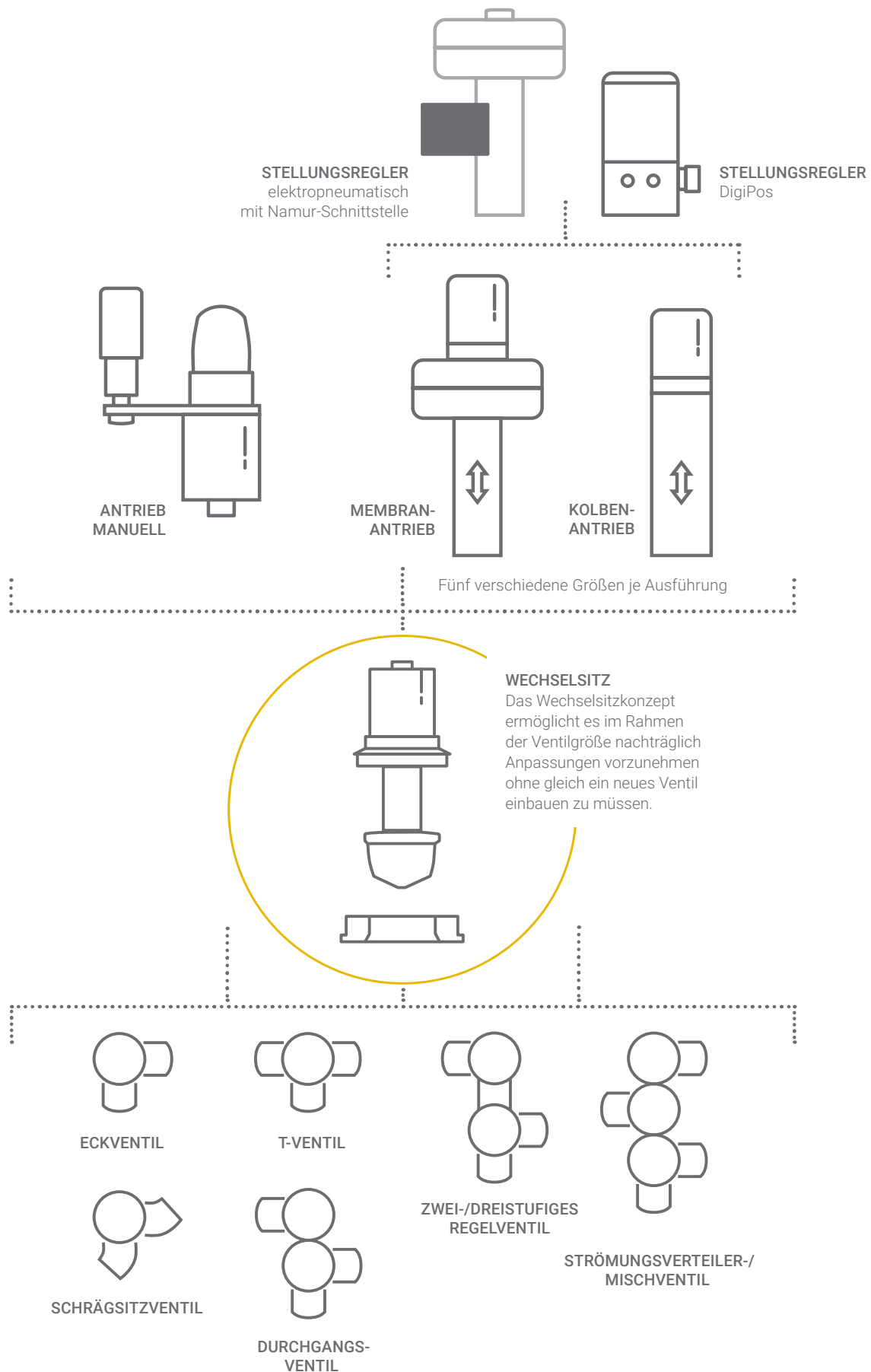
Thomas Dreisigacker
Leiter Vertriebsinnendienst
Guth

VORTEILE

- > Einfache Anpassung
- > Linear oder gleichprozentig regelnd
- > Flexibles Kegel- und Wechselsitzkonzept
- > 2 Antriebsvarianten in je 5 Größen

DAS BAUKASTENSYSTEM FÜR REGELVENTILE

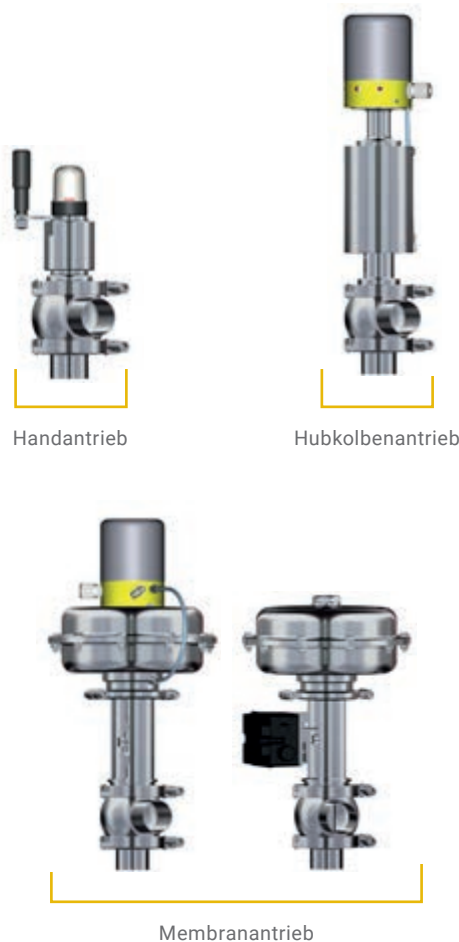
Für jeden Bedarf das...



TECHNISCHE DATEN UND WERKSTOFFE

passende Regelventil

Antriebsvarianten



Durch das äußerst modulare Ventilkonzept ist auch der Einsatz von Antriebs- und Stellungsreglerfabrikaten außerhalb unseres Standardprogramms möglich.

ALLGEMEINE DATEN

Nennweiten	DN 10 – 150/OD 1/2"–6"
Nenndruck	PN 16
zul. Temperaturen Medien Reinigung (CIP) Sterilisation (SIP)	0°–100° C 100° C 140° C
Steuerluftdruck	max. 3–5,5 bar
Kennlinienform	linear, gleichprozentig
Stellverhältnis	50:1
Gehäuseform	Eck, T, Schrägsitz, Durchgang
Gehäuseanschlüsse Anschweißende	EN 10357, Serie B DIN 11866, Reihe C
Flanschanschluss	DIN 11853-2 DIN 11864-2
Clamp-Anschluss	DIN 11853-3 DIN 11864-3
Aseptisch	Aseptik-Bundflansch Aseptik-Nutflansch Weitere Anschlussformen auf Anfrage
Rohrklassen	DN nach EN 10357, Serie A OD nach DIN 11866, Reihe C
Oberflächen produktberührt	Ra ≤ 0,8 µm*
Werkstoff produktberührt	1.4404/AISI 316L
Kegelform	Parabolkegel
Dichtungswerkstoffe	HNBR (max. 120 °C, SIP 30 min) EPDM (max. 140 °C, SIP 30 min) FKM (max. 110 °C, SIP 30 min)
Leckageklassen weich dichtend metallisch dichtend	EN 60534-4, KI.VI / FCI 70-2, Class VI EN 60534-4, KI.VI / FCI 70-2, Class IV
Spindelabdichtung	EPDM, HNBR, FKM, FDA, Verordnung EG 1935/2004
Antriebe	Hand- , Hubkolben- und Membranantrieb

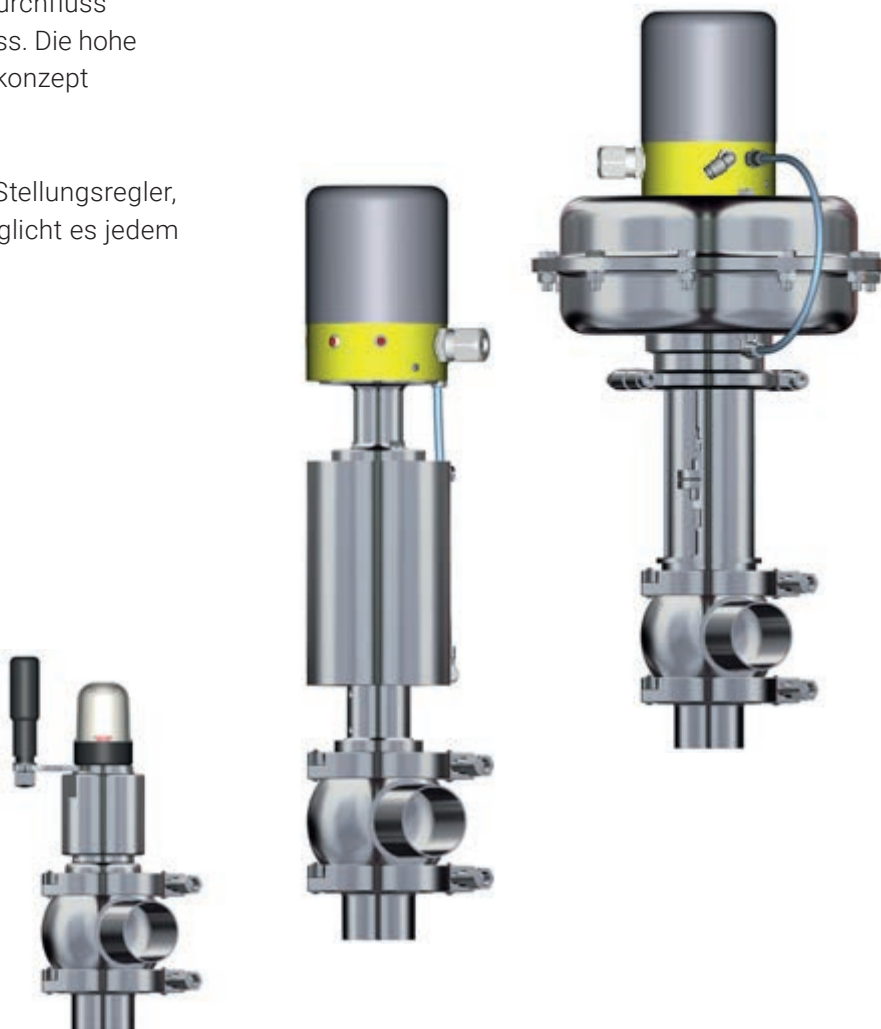
* Höhere Oberflächengüten auf Anfrage

REGELVENTIL

Einstufig

Das einstufige Regelventil ist der Standard für alle anstehenden Aufgaben, bei denen der Durchfluss reguliert oder Druck reduziert werden muss. Die hohe Genauigkeit wird durch das Wechselsitzkonzept erreicht.

Ob handbetätigt oder automatisiert mit Stellungsregler, die hohe Modularität des Systems ermöglicht es jedem Prozess gerecht zu werden.



Gehäusevarianten

Eckventil (L)



T-Ventil (T)



Schrägsitzventil (S)



Durchgangsventil (LL, LT, TL, TT)



Einstufig

KVS-WERTE, NENNWEITEN UND ANTRIEBSGRÖSSEN													
Pneumatischer Antrieb					Hubkolbenantrieb					Membranantrieb			
Baugröße					H104	H129	H167	H190	H230	M02	M2	M4	M10
max. Steuerluftdruck [bar]					5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	4	3	3	3
K _{VS} [m³/h]	DN	OD	Sitz-Ø [mm]	Hub [mm]	zul. Betriebsdruck								
0,1	10	—	6	16						16			
1	15	—	7	16						16			
0,1	20	—	4	16									
0,2	20	—	4	16									
0,4	20	—	6	16									
	25	1"	6	20	16					16			
1,0	25	1"	6	20									
1,6	25	1"	12	20									
2,5	25	1"	12	20									
4	25	1"	12	20	16					16			
	40	1½"											
7	25	1"	22	20	16					16			
	40	1½"											
10	25	1"	22	20									
	40	1½"			16	16				16	16		
	50	2"											
18	40	1½"	34	20									
	50	2"			14	16				7	16		
	65	2½"											
26	50	2"	46	20									
	65	2½"			7,5	11	16				16		
	80	3"											
40	50	2"	46	27									
	65	2½"				10	16					16	
	80	3"											
	100	4"											
52	65	2½"	60	27									
	80	3"					12	16				12	16
	100	4"											
68	65	2½"	60	27									
	80	3"					12	16	16			12	16
	100	4"											
85	80	3"	72	27			8	14	14			8,5	16
	100	4"											
100	80	3"	81	27									
	100	4"					6,5	11	11			7	16
	125	—											
120	100	4"	95	27									
	125	—						7,5	7,5				13
160	125	—	125	27				4,5	4,5				8

REGELVENTIL

Zwei-/dreistufig

Grundsätzlich wird versucht, die Regelaufgabe mit einem einstufigen Regelventil zu lösen. Es gibt aber auch Prozessbedingungen, bei denen das nicht möglich ist und Kavitation auftritt.

Wie auch bei den einstufigen Regelventilen stehen hier die hohen modularen Möglichkeiten des Systems zur Verfügung.

ANFRAGE PER FORMULAR



Nutzen Sie zur Anfrage das Formular auf der Seite 19. Unsere Auslegungssoftware erkennt Prozessbedingungen, bei denen Kavitation auftreten kann.



Gehäusevarianten

Eckventil (LL, LT, TL, TT)



REGELVENTIL

Zwei-/dreistufig

KVS-WERTE, NENNWEITEN UND ANTRIEBSGRÖSSEN ZWEI-/DREISTUFIG																					
Pneumatischer Antrieb						Hubkolbenantrieb					Membranantrieb										
Baugröße						H104	H129	H167	H190	H230	M02	M2	M4	M10							
max. Steuerluftdruck [bar]						5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	4	3	3	3							
Kvs [m³/h] 2-stufig	Kvs [m³/h] 3-stufig	DN	OD	Sitz-Ø [mm]	Hub [mm]	zul. Betriebsdruck															
1,1	0,9	25	1"	12	20	16					16										
1,8	1,4	25	1"	12	20																
2,8	2,3	25	1"	12	20																
		40	1½"																		
5	4	25	1"	22	20	16	16			16	16										
		40	1½"																		
7	6	25	1"	22	20																
		40	1½"																		
		50	2"																		
13	10	40	1½"	34	20									14	16			7	16		
		50	2"																		
		65	2½"																		
18	15	50	2"	46	20																
		65	2½"																		
		80	3"																		
28	23	50	2"	46	27		10	16				16									
		65	2½"																		
		80	3"																		
		100	4"																		
37	30	65	2½"	60	27			12	16			12	16								
		80	3"																		
		100	4"																		
48	39	65	2½"	60	27							12	16	16		12	16				
		80	3"																		
		100	4"																		
60	49	80	3"	72	27			8	14	14			8,5	16							
		100	4"																		
71	58	80	3"	81	27					6,5			11	11		7	16				
		100	4"																		
		125	—																		
85	69	100	4"	95	27					7,5			7,5				13				
		125	—																		
113	92	125	—	125									4,5	4,5				8			

REGELVENTIL

Verteil- und Mischregelung

Präzise Verteilen

Verteil- und Mischregelventile werden eingesetzt, um ein Medium in **einem gezielten Verhältnis auf zwei Prozessleitungen** zu verteilen. Und das mit nur einem statt zwei Ventilen.

Exakt mischen

Mischen in der Produktleitung statt im Tank, das ist möglich durch das Mischventil. Zwei verschiedene Medien können mit diesem Ventil in einem exakten Verhältnis zusammengeführt werden. Beide Ventilarten besitzen zwei Wechselsitze mit den Vorteilen der **nachträglichen einfachen Umrüstung**.

Die Clampverbindungen vereinfachen die Umrüstung.

Gehäusevarianten

Eckventil (LL, LT, TL, TT)



ANFRAGE PER FORMULAR



Nutzen Sie auch für diese komplexen Ventile unser Anfrageformular auf Seite 19.

Mit unserer Auslegungssoftware errechnen wir Ihnen das optimal passende Ventil.

REGELVENTIL

Verteil- und Mischregelung

KVS-WERTE, NENNWEITEN UND ANTRIEBSGRÖSSEN															
Pneumatischer Antrieb						Hubkolbenantrieb					Membranantrieb				
Baugröße						H104	H129	H167	H190	H230	M02	M2	M4	M10	
max. Steuerluftdruck [bar]						5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	4	3	3	3	
K _{VS} [m³/h] Verteil	K _{VS} [m³/h] Misch	DN	OD	Sitz-Ø [mm]	Hub [mm]	zul. Betriebsdruck									
	0,4	25	1"	6	20	16					16				
	1,0	25	1"	6	20										
	1,6	25	1"	12	20										
	2,5	25	1"	12	20										
	4	25	1"	12	20	16					16				
		40	1½"												
7	7	25	1"	22	20	16					16				
		40	1½"												
10	10	25	1"	22	20	16	16				16	16			
		40	1½"												
		50	2"												
18	18	40	1½"	34	20	14	16				7	16			
		50	2"												
		65	2½"												
26	26	50	2"	46	20	7,5	11	16			16				
		65	2½"												
		80	3"												
40	40	50	2"	46	27		10	16					16		
		65	2½"												
		80	3"												
		100	4"												
52	52	65	2½"	60	27			12	16				12	16	
		80	3"												
		100	4"												
68	68	65	2½"	60	27			12	16	16			12	16	
		80	3"												
		100	4"												
85	85	80	3"	72	27			8	14	14			8,5	16	
		100	4"												
100	100	80	3"	81	27			6,5	11	11			7	16	
		100	4"												
		125	—												
120	120	100	4"	95	27				7,5	7,5				13	
		125	—												
160	160	125	—	125	27				4,5	4,5				8	



VENTILPRÜFUNG

Geprüfte Qualität

Guth Regelventile werden einzeln einer umfassenden Funktionsprüfung vor Auslieferung an den Kunden unterzogen.

Dazu wird ein moderner, rechnergestützter Prüfstand für die Simulation von Bedingungen in die Anlage eingesetzt.

Dokumentation je nach Anforderung

Ausgeliefert werden die Ventile mit einem individuell erstelltem Prüfzertifikat.

- Kvs-Messungen nach DIN
- Kvs-Einzelwertmessungen
- Regelverhalten





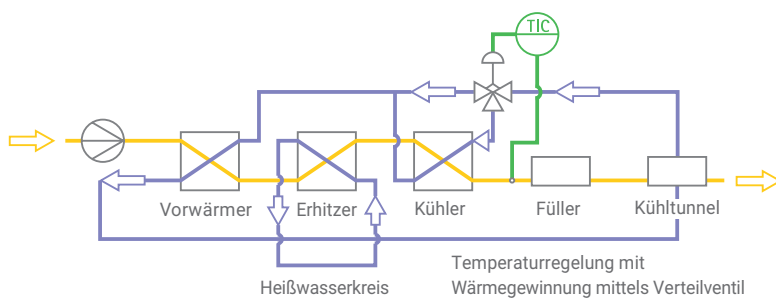
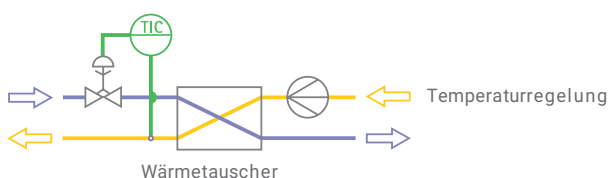
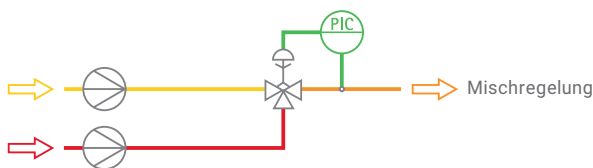
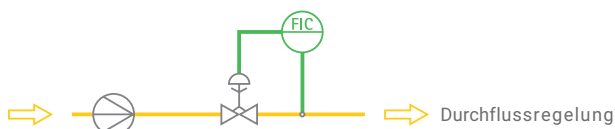
STELLUNGSREGLER DIGIPOS

Regelt sich wie von selbst

Wir statten alle Guth Regelventile standardmäßig mit unserem digitalen I/P-Stellungsregler DigiPos aus, auf Wunsch Anbau anderer Reglertypen an NAMUR-Schnittstelle.

DESIGN/CHARAKTERISTIKA

- > Digitaler I/P-Stellungsregler für Membran-, Hub- und Drehantriebe
- > Einfacher Aufbau und Bedienung
- > Berührungsloser Stellungsabgriff, daher montagefreundlich, verschleißfrei und unempfindlich gegen Vibrationen
- > Kein Eigenluftverbrauch im ausgeregelten Zustand
- > Kompakter Aufbau, keine bewegten Teile nach Außen, daher verbesserte Unfallverhütung
- > Schutz der Elektronik durch Edelstahlhaube (Schutzart IP 65)

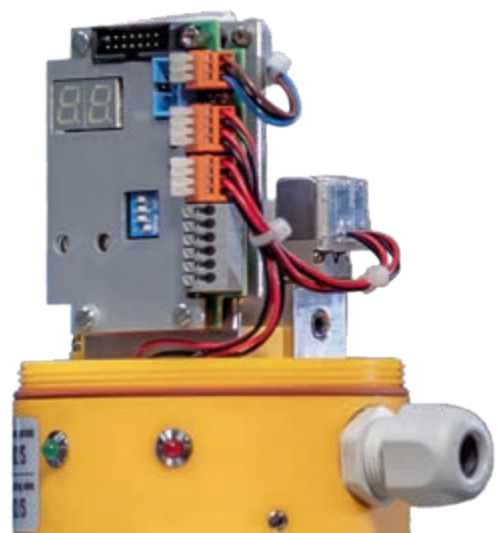


Hohe Regelgenauigkeit

Die digitalen Stellungsregler DigiPos gehören zur Standardausstattung unserer Regelventile mit Membranantrieb. Sie zeichnen sich durch eine hohe Regelgenauigkeit aus. Per Schnittstelle und Software lassen sich lineare, gleichprozentige oder Sonderkennlinien einstellen. Außerdem ermöglichen sie den Teilbereich bzw. Split-Rangebetrieb sowie die Signalinvertierung.

PARAMETRIERUNG

- > Kennlinieneinstellung per Schnittstelle (RS 232) und Visualisierungssoftware
- > Lineare, gleichprozentige oder Sonderkennlinien einstellbar
- > Selbstkalibrierend zur einfachen Inbetriebnahme
- > Signalbereich 4–20 mA
- > Teilbereich bzw. Split-Rangebetrieb sowie Signalinvertierung möglich





ANFRAGEFORMULAR

Gemeinsam optimieren

Nutzen Sie auch für komplexe Ventile unser Anfrageformular. Einfach ausfüllen und an sales@guth-vt.de senden. Mit unserer Auslegungssoftware errechnen wir Ihnen das optimal passende Ventil.





Datum

Kunde & Ansprechpartner

E-Mail

Tel./Mobil

Projekt

Referenznr.

FLUIDDATEN	FALL 1	FALL 2	FALL 3
Medium			
Temperatur (°C)			
Dyn. Viskosität (Pa sec)			
Dichte (kg/m³)			
PROZESSDATEN	FALL 1	FALL 2	FALL 3
Durchfluss (m³/h)			
Durchfluss (kg/h)			
Eingangsdruck p ₁ (bar(g))			
Ausgangsdruck p ₂ (bar(g))			
Schließdruck p _s (bar(g))			
Rohrleitung	Nennweite:	Eingang:	Ausgang:

REGELVENTIL

Nennweitennorm	Regelcharakteristik	Sitzdichtung	Dichtungswerkstoff	
☐ DN	☐ Gleichprozentig	☐ Weich	☐ EPDM	☐ FKM
☐ OD	☐ Linear	☐ Metallisch	☐ HNBR	☐ _____

Anschluss Eingang

☐ Gewindestutzen	☐ Flansch DIN 11853-3	☐ Clamp DIN 11853-3	☐ Guth Kleinflansch	
☐ Kegelstutzen	☐ NF (Nutflansch)	☐ NKS (Nutmolemmstutzen)	☐ Nutflansch	☐ _____
☐ Anschweißende	☐ BF (Bundflansch)	☐ BKS (Bundmolemmstutzen)	☐ Glatflansch	☐ _____

Anschluss Ausgang

☐ Gewindestutzen	☐ Flansch DIN 11853-3	☐ Clamp DIN 11853-3	☐ Guth Kleinflansch	
☐ Kegelstutzen	☐ NF (Nutflansch)	☐ NKS (Nutmolemmstutzen)	☐ Nutflansch	☐ _____
☐ Anschweißende	☐ BF (Bundflansch)	☐ BKS (Bundmolemmstutzen)	☐ Glatflansch	☐ _____

ANTRIEB

Bauart	Hersteller	Wirkrichtung
☐ Membran	☐ Fluid Process Group	☐ FS (Feder schließend)
☐ Hubkolben		☐ FÖ (Feder öffnend)
☐ Elektrisch	☐ _____	☐ DW (Doppelwirkend)

STELLUNGSREGLER

Bauart/Hersteller	Schnittstelle
☐ Guth Standard	☐ Direktaufbau
☐ _____	☐ NAMUR, VDI/VDE 3845
	☐ _____



Erhältliche Prospekte:

- > Programmübersicht
- > Scheibenventile
- > Hochdruckscheibenventile
- > Zweiwegeumstellventile
- > Doppelsitzventile
- > **Regelventile**
- > KI-TOP
- > Rührgeräte



Unser Online-Produktkatalog

Edelstahlventile und Fluidtechnik-Zubehör
im Schnellzugriff. Der Guth Katalog mit
mehr als 6.000 Artikeln: www.guth-vt.de

Guth Ventiltechnik GmbH
Im Niedersand 52
76877 Offenbach an der Queich
+49 6348 23801-0
sales@guth-vt.de
www.guth-vt.de


guth ventile
FLUID PROCESS GROUP