

Betriebsanleitung

- Original -

Scheibenventile



Deutsch **DEU**



Guth Ventiltechnik GmbH

Horstring 16
D - 76829 Landau

☎ +49 (0) 6341 5105-0 ♦ Fax: +49 (0) 6341 5105-85
www.guth-vt.de ♦ sales@guth-vt.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Informationen.....	3
1.1	Informationen zu Ihrer Sicherheit.....	3
1.2	Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen in der Betriebsanleitung.....	3
1.3	Allgemeine bestimmungsgemäße Verwendung.....	3
1.4	Personal.....	3
1.5	Umbauten, Ersatzteile, Zubehör.....	3
1.6	Allgemeine Vorschriften.....	3
2.	Sicherheitsinformationen.....	4
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	4
2.3	Allgemeine Hinweise.....	4
3.	Funktion und Betrieb.....	5
3.1	Allgemeine Funktionsbeschreibung.....	5
3.2	Einbauhinweis.....	5
3.3	Wartung und Reinigung.....	6
3.4	Trockenlauf.....	6
3.5	Ansteuerungs- und Abfragesysteme.....	7
3.6	Pneumatische Ventilansteuerung.....	8
3.7	Technische Daten.....	9
4.	Demontage und Montage.....	10
4.1	Demontage.....	10
4.2	Montage.....	11
5.	Ventilarten.....	12
5.1	Baukasten.....	12
6.	Zeichnungen und Baumaße.....	14
6.1	Scheibenventile DN10 -DN150.....	14
6.2	Zwischenflansch - Scheibenventile DN 15 - DN150.....	16
6.3	Antriebssysteme.....	19
6.4	Abfrageeinheiten.....	20
7.	Störungen.....	21
8.	Klassifizierung.....	22
8.1	Aufbau der Artikelnummer.....	22
9.	Ersatzteillisten.....	24
9.1	Scheibenventile.....	24
9.2	Zwischenflansch-Scheibenventile.....	24
10.	Einbauerklärung.....	25

1. Allgemeine Informationen

1.1 Informationen zu Ihrer Sicherheit

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein hochwertiges Qualitätsprodukt von GUTH entschieden haben. Unsere Produkte bieten Ihnen bei ordnungsgemäßem Einsatz und entsprechender Wartung langjährigen, zuverlässigen Einsatz.

Lesen Sie vor Montage und Inbetriebnahme diese Bedienungsanleitung und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sorgfältig durch. Dies ermöglicht Ihnen eine zuverlässige, sichere Funktion dieses Produktes bzw. Ihrer Anlage. Bedenken Sie, dass unsachgemäße Benutzung von Prozesskomponenten zu großen materiellen- und Personenschäden führen können.




Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung, unsachgemäßer Inbetriebnahme, Handhabung oder Fremdeingriff verursacht werden, erlischt Ihre Garantie und Gewährleistung!

Unsere Produkte werden mit großer Sorgfalt hergestellt, montiert und geprüft. Sollte es dennoch einmal Grund zur Beanstandung geben, werden wir Sie selbstverständlich im Rahmen unserer Gewährleistungen zufrieden stellen. Auch nach Ablauf der Gewährleistung sind wir für Sie da.

Darüber hinaus finden Sie alle notwendigen Hinweise und Ersatzteildaten für die Wartung in dieser Bedienungsanleitung. Sollten Sie die Wartung nicht selbst vornehmen wollen, steht Ihnen gerne der GUTH-Service zur Verfügung.

1.2 Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen in der Betriebsanleitung

Hinweise finden Sie unter dem Punkt Sicherheitsinformationen oder direkt vor der jeweiligen Handlungsanweisung. Die Hinweise sind hervorgehoben durch ein Gefahrensymbol und ein Signalwort. Texte neben diesen Symbolen unbedingt lesen und beachten, erst danach im Text weitergehen und mit der Handhabung am Ventil fortfahren.

Symbol	Signalwort	Bedeutung
	GEFAHR DANGER	Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder Tod <u>führen wird</u> .
	WARNUNG WARNING	Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder Tod <u>führen kann</u> .
	VORSICHT CAUTION	Gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder Sachschäden führen kann.
	ACHTUNG ATTENTION	Schädliche Situation, die das Produkt oder die nähere Umgebung beschädigen kann.
	HINWEIS NOTICE	Bezeichnet Anwendungstipps und andere besonders nützliche Informationen.

1.3 Allgemeine bestimmungsgemäße Verwendung

Die Armatur ist nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Verwendungszweck bestimmt. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für daraus resultierende Schäden haftet GUTH nicht. Das Risiko dafür trägt allein der Betreiber. Voraussetzungen für einen einwandfreien, sicheren Betrieb der Armatur sind sachgemäßer Transport und Lagerung sowie fachgerechte Aufstellung und Montage. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

1.4 Personal

Das Bedien- und Wartungspersonal muss die für diese Arbeiten entsprechende Qualifikation aufweisen. Es muss eine spezielle Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten und muss die in der Dokumentation erwähnten Sicherheitshinweise kennen und beachten. Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektro-Fachpersonal durchführen lassen.

1.5 Umbauten, Ersatzteile, Zubehör

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen, welche die Sicherheit der Armatur beeinträchtigen, sind nicht gestattet. Schutzeinrichtungen dürfen nicht umgangen, eigenmächtig entfernt oder unwirksam gemacht werden. Nur Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassenes Zubehör verwenden.

1.6 Allgemeine Vorschriften

Der Anwender ist verpflichtet, die Armatur nur im einwandfreien Zustand zu betreiben. Neben den Hinweisen in dieser Dokumentation gelten selbstverständlich, einschlägige Unfallverhütungsvorschriften, allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln, nationale Vorschriften des Verwenderlandes und betriebsinterne Arbeits- und Sicherheitsvorschriften.

2. Sicherheitsinformationen

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Scheibenventile werden als Absperrventile in der Getränke- und Nahrungsmittelindustrie, der Pharmazie, der Biotechnologie sowie der chemischen Industrie eingesetzt.



ACHTUNG

- Zur Vermeidung von Gefahren und Beschädigungen ist die Armatur entsprechend den in der Betriebsanweisung angeführten Sicherheitshinweise und technischen Daten einzusetzen.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG

- Durch den Ausbau des Ventils sowie Ventilbaugruppen aus der Anlage können ausströmende Flüssigkeiten oder Gase Verletzungen verursachen. Ausbau erst dann vornehmen, wenn mit absoluter Sicherheit die Anlage drucklos, flüssigkeits- und gasfrei entlastet ist.
- Bei pneum. Betätigung des Ventils können Gliedmaße beim Hineinfassen in den Ventildurchgang gequetscht oder abgetrennt werden. Entfernen Sie vor Montagetätigkeiten die Steuerluftleitung vom Antrieb.
- Wird das Ventil bzw. die Anlage im explosionsgefährdeten Bereich betrieben muss die gültige ATEX-Richtlinie der EG und die Einbauhinweise (Seite 5) beachtet werden.



VORSICHT

- Um Luftleckagen zu vermeiden, nur pneumatische Anschlusssteile mit einer Abdichtung über einen O-Ring zur Planfläche benutzen.
- Installation- und produktionsbedingte äußere Kräfteinwirkungen auf das Gehäuse sind zu vermeiden.

2.3 Allgemeine Hinweise



HINWEIS

- Alle Angaben entsprechen dem Stand der Entwicklung. Änderungen im Rahmen von technischen Weiterentwicklungen sind vorbehalten.

3. Funktion und Betrieb

3.1 Allgemeine Funktionsbeschreibung

Das Ventil öffnet und schließt durch eine Drehbewegung von 90°.

➤ Funktionsbeschreibung für handbetätigte Scheibenventile

Bei Handbetätigung wird die jeweilige Schaltstellung in der Endlage arretiert. In geschlossener Stellung steht der Handhebel 90° quer zur Rohrleitungsachse. Bei geöffneter Stellung steht der Handhebel in Richtung Rohrleitungsachse.

➤ Funktionsbeschreibung für pneum. Scheibenventile

Mittels einem pneum. angesteuerten Drehantrieb wird das Ventil durch eine 90° Drehbewegung geöffnet oder geschlossen.

- luftöffnend - federschließend (lö-fs)
 - ▶ pneum. BETÄTIGT ⇒ das Ventil öffnet
 - ▶ nicht pneum. BETÄTIGT ⇒ das Ventil schließt durch Federkraft.
- federöffnend - luftschießend (fö-ls)
 - ▶ pneum. BETÄTIGT ⇒ das Ventil schließt
 - ▶ nicht pneum. BETÄTIGT ⇒ das Ventil öffnet durch Federkraft.
- luftöffnend - luftschießend (lö-ls)
 - ▶ pneum. BETÄTIGT ⇒ das Ventil öffnet oder schließt je nach Ansteuerung

3.2 Einbauhinweis

➤ Einbaurichtlinien

Einbaulage

Die Einbaulage bei Ventilen ist beliebig.

Bei Ventilen die beidseitig eingeschweißt werden ist für die Demontage (Wartung) eine lösbare Verbindung in der Rohrleitung vorzusehen.

➤ Schweißrichtlinien

Generell sind Dichtungselemente, integriert in Schweißbauteilen, vor dem Schweißen auszubauen. Zur Vermeidung von Schäden sollten Schweißarbeiten von geprüftem Personal (EN287) durchgeführt werden. Schweißverfahren WIG anwenden.



HINWEIS

- Verunreinigungen können Beschädigungen an den Dichtungen verursachen. Vor der Montage Gehäuse innen gründlich reinigen.

➤ ATEX Richtlinien

Bei Ventilen bzw. Anlagen die im explosionsgefährdeten Bereich (siehe gültige ATEX-Richtlinien EG) eingesetzt werden, muß für einen ausreichenden, korrekten Potentialausgleich (Erdung) gesorgt werden.

3.3 Wartung und Reinigung

► Wartung

Die Wartungsintervalle sind von den Betriebsbedingungen "Temperatur, Temperaturintervalle, Reinigungsmedium, Medium, Druck und Schalthäufigkeit" abhängig. Es wird empfohlen die Dichtungen präventiv im 1-jährigen Zyklus zu wechseln, wobei nach Zustand der Dichtung längere Wartungsintervalle vom Anwender festzulegen sind.



HINWEIS

EPDM; FKM; k-flex; NBR; HNBR ⇨
Silikon ⇨
Gewinde ⇨

Schmierstoffempfehlung

Klüber Paraliq GTE703*
Klüber Sintheso pro AA2*
Interflon Food Grease*

**) Wird die Armatur zur Lebensmittel- oder Getränkeherstellung eingesetzt, dürfen nur Schmierstoffe verwendet werden die dafür zugelassen sind. Bitte beachten Sie die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter der Schmierstoffhersteller.*

► Reinigung

Die optimale Reinigung wird bei geöffnetem Ventil erzielt, dabei werden die Dichtung und die Drehklappe völlig umspült.

3.4 Trockenlauf

Scheibenventile dürfen nicht über einen längeren Zeitraum im Trockenlauf betrieben werden, da sonst mit großem Verschleiß oder Zerstörung der Dichtung zu rechnen ist.

3.5 Ansteuerungs- und Abfragesysteme

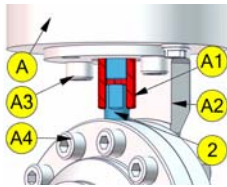
➤ Umrüstung auf Endlagenrückmeldung

Bei handbetätigten Ventilen kann durch den Austausch des Handhebels eine Umrüstung auf die Ausführung mit Sensorhalterung erfolgen.

➤ Umrüstung von Handbetätigung auf pneumatische Betätigung

Durch einfach Montage kann von Hand auf pneumatische Betätigung umgerüstet werden. Der Drehantrieb wird komplett mit Befestigungsvorrichtung und Sensoraufnahme geliefert. Entsprechend der Antriebsfunktion stehen folgende Drehantriebe zur Verfügung.

Scheibenventile / Zwischenflansch-Scheibenventile



Umbausatz A

- A = Antrieb
- A1 = Vierkantnabe
- A2 = Haltewinkel
- A3 = Schraube
- A4 = Schraube
- 2 = Drehklappe

Nennweite DN							Antrieb	Umbausatz (A)	Funktion
15-20 -	25-40 1"-1½"	50 2"	65-100 2½"-4"	125 -	150 -	200 -			
X	X	-	-	-	-	-	PDA 90/75 4500.050.075-G022	- luftöffnend- federschließend - luftschießend - federöffnend ----- - luftöffnend - luftschießend	
-	X	X	-	-	-	-	PDA 90/100 4500.050.100-G022 4400.050.100-G022	- luftöffnend- federschließend - luftschießend - federöffnend - luftöffnend - luftschießend	
-	-	-	X	-	-	-	PDA 90/100 4500.100.100-G022 4400.100.100-G022	- luftöffnend- federschließend - luftschießend - federöffnend - luftöffnend - luftschießend	
-	-	-	-	X	-	-	PDA 90/125 4500.125.125-G022 4400.125.125-G022	- luftöffnend- federschließend - luftschießend - federöffnend - luftöffnend - luftschießend	
-	-	-	-	-	X	-	PDA 90/125 4500.150.125-G022 4400.150.125-G022	- luftöffnend- federschließend - luftschießend - federöffnend - luftöffnend - luftschießend	
-	-	-	-	-	X	X	PDA 90/125 4500.200.125-G022 4400.200.125-G022	- luftöffnend- federschließend - luftschießend - federöffnend - luftöffnend - luftschießend	

➤ Stellungsanzeige mit Sensoraufnahme

Auf dem Antrieb befindet sich die Sensoraufnahme und die Stellungsanzeige. Durch den Einbau von induktiven Näherungsinitiatoren (M12x1) kann jeweils die "OFFEN" und "ZU" Stellung abgefragt werden. Durch das Einschrauben des Initiators auf Endanschlag, ergibt sich der erforderliche Schaltabstand zur Signalübertragung. Die Stellungsanzeige steht bei geschlossenem Ventil 90° quer zum Ventildurchgang, und bei geöffnetem Ventil gleichgerichtet zum Ventildurchgang.



➤ Steuerkopf

Für die Erfassung der Ventilstellungen und deren Ansteuerung, können modulare Steuerkopfsysteme am Antrieb montiert werden. Als Standard werden geschlossene Systeme mit zweifacher Endlagenmeldung (Standard), mit SPS, Interbus oder ASiBus- Anschaltelektronik und integrierten 3/2 - Wege - Magnetventilen angeboten. Für robuste Betriebsbedingungen empfehlen wir den Einsatz einer Edelstahlhaube.



3.6 Pneumatische Ventilansteuerung

➤ **Antrieb: luftöffnend - federschließend (lö-fs)**

Antrieb: federöffnend - luftschließend (fö-ls)

Ventilfunktionen	Pneum. Ansteuerung mit Magnetventilen im Steuerkopf	Pneum. Ansteuerung durch externe Magnetventilen
Ventil "AUF"	Steuerzuluft P → MV2 → P2/LA2 Ventil öffnet durch Druckluft	Steuerzuluft ext. MV → LA2 Ventil öffnet durch Druckluft
Ventil "ZU"	Entlüftung LA2/P2 → MV2 → R Ventil schließt durch Federkraft	Entlüftung LA → ext. MV Ventil schließt durch Federkraft

➤ **Antrieb: luftöffnend - luftschließend (lö-ls)**

Ventilfunktionen	Pneum. Ansteuerung mit Magnetventilen im Steuerkopf	Pneum. Ansteuerung durch externe Magnetventilen
Ventil "AUF"	Steuerzuluft P → MV2 → P2/LA2 Ventil öffnet durch Druckluft	Steuerzuluft ext. MV → LA2 Ventil öffnet durch Druckluft
Ventil "ZU"	Steuerzuluft P → MV1 → P1/LA1 Ventil schließt durch Druckluft	Steuerzuluft ext. MV → LA1 Ventil schließt durch Druckluft

MV = Magnetventil
 ES = Entlüftung Schalldämpfer
 P = Steuerluft Versorgung
 LA = Luftanschluss
 S = Schiebeschalter für die manuelle
 Betätigung des Magnetventiles

SA = Sensoraufnahme
 R = Haube
 E = Entlüftung
 LA = Luftanschluss

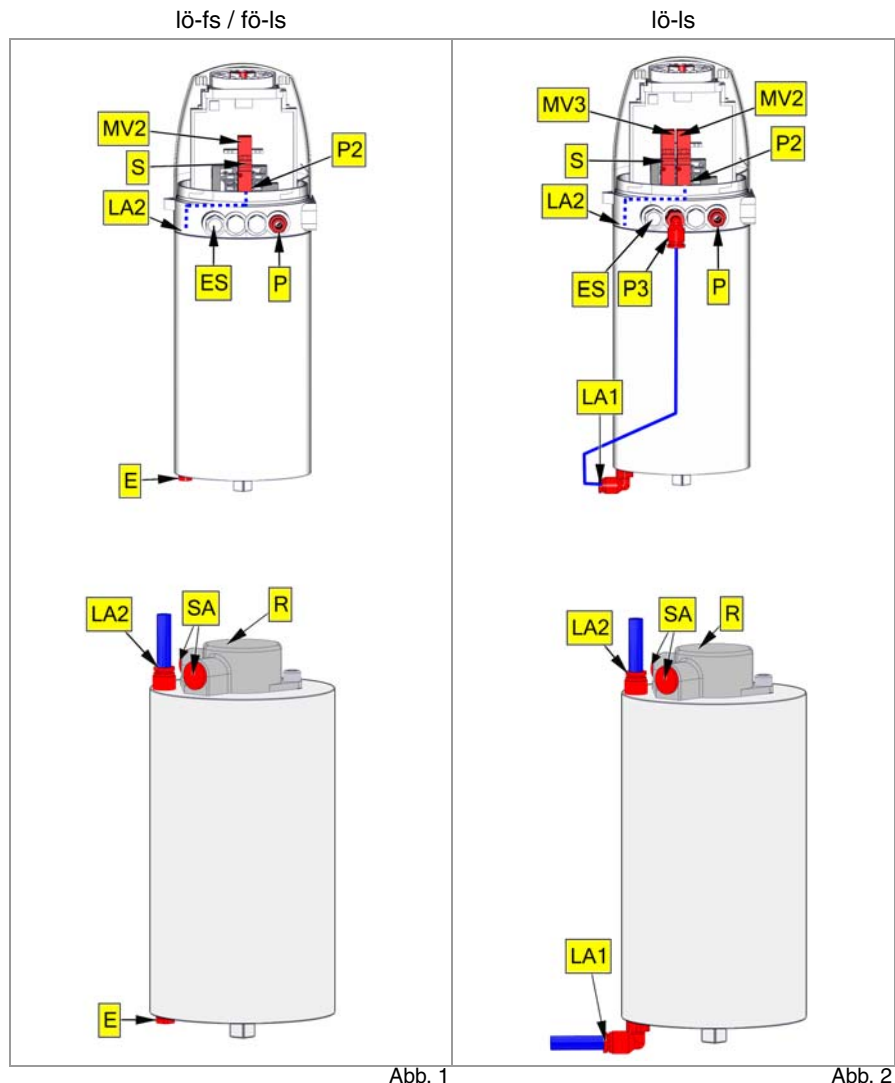


Abb. 1

Abb. 2

3.7 Technische Daten

► Scheibenventile / Zwischenflansch-Scheibenventile

Baugrößen:	Scheibenventile: DIN: DN 10 - DN 150 Zoll: DN 1" - DN 4"
	Zwischenflansch-Scheibenventile: DIN: DN 15 - DN 200 Zoll: DN 1" - DN 4"
Anschlussarten:	<ul style="list-style-type: none">• Schweißflansch• Flansch PN10• Gewindestutzen DIN11851• Kegelstutzen/Mutter DIN11851• Clampstutzen DIN32676• Gewindestutzen (RJT) (Sonderstutzen)
Temperaturbereiche:	<ul style="list-style-type: none">• Umgebungstemperatur: +4° bis +45°C• Produkttemperatur: +0° bis +95°C mediumabhängig• Sterilisationstemperatur: EPDM +140°C (SIP 30 min) HNBR +130°C (SIP 30 min) Silikon +110°C (SIP 30 min) FKM +90°C (SIP 30 min)
Druckbereiche:	Betriebsdruck: <ul style="list-style-type: none">• DN 10 - DN 65 / DN 1" - DN 2½" = 16 bar *• DN 80 - DN 100 / DN 3" - DN 4" = 10 bar• DN 125 - DN 200 = 6 bar <p><small>*) Ventile mit Flanschstutzen PN10 dürfen nur mit einem Betriebsdruck bis 10 bar betrieben werden.</small></p>
Leckrate:	A (DIN EN 12268-1)
Steuerluft: <small>(bei pneum. betätigten Ventilen)</small>	Steuerluftdruck: <ul style="list-style-type: none">• 5,5 - 8,0 bar Steuerluftqualität: <ul style="list-style-type: none">• ISO 8573-1 : 2001 Güteklasse 3
produktberührte Werkstoffe:	Edelstahl: 1.4301 / AISI304 1.4307 / AISI304L 1.4404 / AISI316L Oberflächen: Ra < 0,8µm e-polier Dichtungswerkstoff: EPDM (FDA); HNBR (FDA); Silikon (FDA); FKM (FDA)

4. Demontage und Montage

4.1 Demontage



HINWEIS

- Steuerluft und elektrische Leitungen, Sensoraufnahme oder Steuerköpfe abmontieren.

➤ Antriebssystem abmontieren

Handhebel:

- Schraube (H1) ausschrauben und Handhebel (H) abnehmen.

Pneumatischer Drehantrieb PDA75, PDA100:

- Schrauben (A4) ausschrauben und Antrieb (A) mit der Vierkantnabe (A1) abnehmen.

Pneumatischer Drehantrieb PDA125:

- Schraubenverbindung (A4) - (A5) ausschrauben und Antrieb (A) mit der Vierkantnabe (A1) abnehmen.

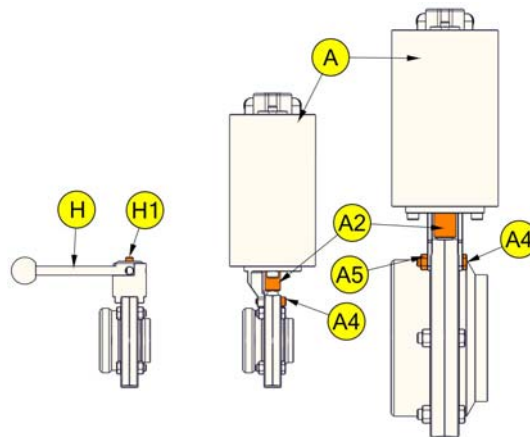


Abb. 3

➤ Scheibenventil DN10 - DN150

(siehe Abb. 5 /Seite 14)

- Schraubenverbindungen (4) - (5) abschrauben.
- Gehäuseflansche (1a) und (1b) abnehmen.
- Je nach Ausführung die Gleitlager (6) abnehmen.

➤ Zwischenflansch-Scheibenventile DN15 - DN150

(siehe Abb. 7 /Seite 16)

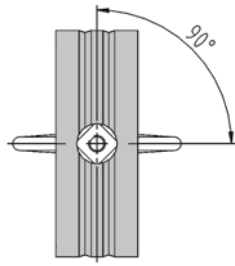
- Schraubverbindung (5a) - (7) abschrauben.
- Flansche (8) abnehmen und Dichtringe (9) ausbauen.
- Schraubverbindung (4) - (5b) abschrauben und die Gehäuseflansche (1) abnehmen.

➤ Zwischenflansch-Scheibenventile DN200

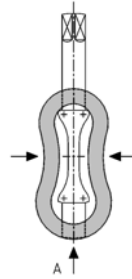
(siehe Abb. 8 /Seite 17)

- Schraubverbindung (5a) - (7) abschrauben.
- Flansche (8) abnehmen und Dichtringe (9) ausbauen.
- Schraubverbindung (4) - (5b) abschrauben und die Gehäuseflansche (1) abnehmen.
- Abstreifring (11) und Gleitlager (6) ausbauen.
- Stützringe (3a) und (3b) aus der Dichtung (3) ausbauen.

➤ Dichtung (3) ausbauen



Drehklappe (2) in geöffneter Stellung zur Dichtung (3) positionieren



Dichtung (3) ovalförmig mit Handkraft verformen



Drehklappe (2) mit dem kurzen Schaftende aus der Dichtung ausbauen

4.2 Montage

- Einbauräume und Laufflächen reinigen und leicht einfetten.
- Montage in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



HINWEIS

- Die Schaftenden der Drehklappe (2) vor dem Einbau in die Dichtung (3) mit lebensmitteltauglichem Fett einfetten.
- Bei der Montage des Handhebels (H) ist darauf zu achten, dass der Handhebel (H) gleichgerichtet zu der Markierungskerbe auf dem Vierkant des Drehklappenschaftes montiert wird. Dadurch ist gewährleistet, dass der Handhebel die Ventilstellung korrekt anzeigt.
- Vor der Montage des Antriebes (A) ist die Drehklappe (2) zu schließen (Federschließstellung). Der Antrieb ist nicht pneum. angesteuert zu montieren (Federschließstellung). Die Stellungsanzeige steht 90° quer zum Ventildurchgang und dokumentiert somit die Ventilstellung "ZU".

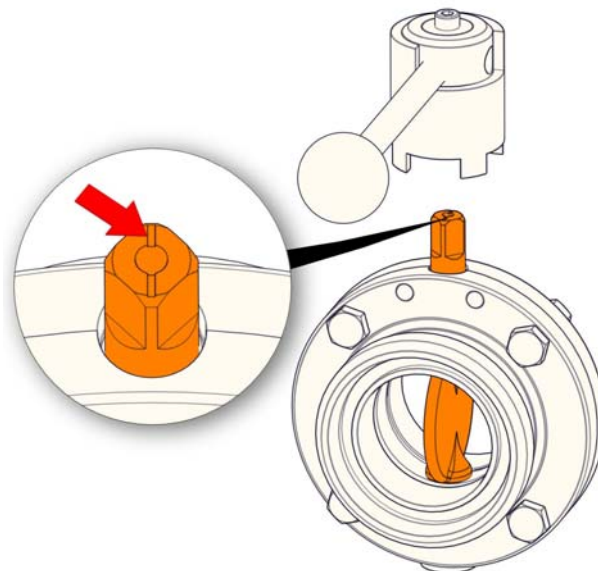


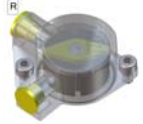




















Abb. 4

5. Ventilarten








5.1 Baukasten

Ansteuerungs- und Abfragesysteme					
Elektronischer Steuerkopf KI-TOP		Elektropneumatischer Stellungsregler		Stellungsanzeige mit Sensoraufnahme	
 transp. Haube / Edelstahlhaube					
Antriebssysteme					
pneumatisch				elektrisch	
PDA 90/75 Ø 75	PDA 90/100 Ø 100	PDA 90/125 Ø 125	4040		
					
handbetätigt					
Handhebel	Handhebel mit Sensorhalterung	Handhebel Edelstahl	Handhebel stufenlos verstellbar		
					
Anschlussflansche					
S	G	K/M	FI	CI	Zwischenflansch S
					
Dichtungen					
Silikon	EPDM	FKM	HNBR		
					


► **Scheibenventile**

- S = Schweißende
- G = Gewinde
- K/M = Kegel/Mutter
- Fl = Flansch
- Cl = Clamp

- lö = luftöffnend
- ls = luftschließend
- fö = federöffnend
- fs = federschließend

			handbetätigt		
				pneumatisch	
				lö-fs	ls-lö
	S - S	DIN	4301	4501	4401
		Zoll	4351	4551	4451
	G - S	DIN	4302	4502	4402
		Zoll	4352	4552	4452
	G - G	DIN	4303	4503	4403
		Zoll	4353	4553	4453
	K/M - G	DIN	4304	4504	4404
		Zoll	4354	4554	4454
	K/M - S	DIN	4305	4505	4405
		Zoll	4355	4555	4455
	FI (PN10) - G FI - FI (PN10)	DIN	4307	4507	4407
	Cl - Cl	DIN	4346	4546	4446
		Zoll	4347	4547	4447

► **Zwischenflansch-Scheibenventile**

			handbetätigt		
				pneumatisch	
				lö-fs	ls-lö
	S - S	DIN	4310	4510	4410
		Zoll	4358	4558	4458

6. Zeichnungen und Baumaße

6.1 Scheibenventile DN10 -DN150

(Darstellung Gewinde-Schweißende, ohne Antriebssystem)

1a) Gehäuseflansch mit Schweißanschluss

1b) Gehäuseflansch mit Gewindeanschluss

2) Drehklappe

3) Dichtung

4) Schrauben

5) Mutter

6) Gleitlager

K1) Kappe

K2) Kappe

K3) Kappe

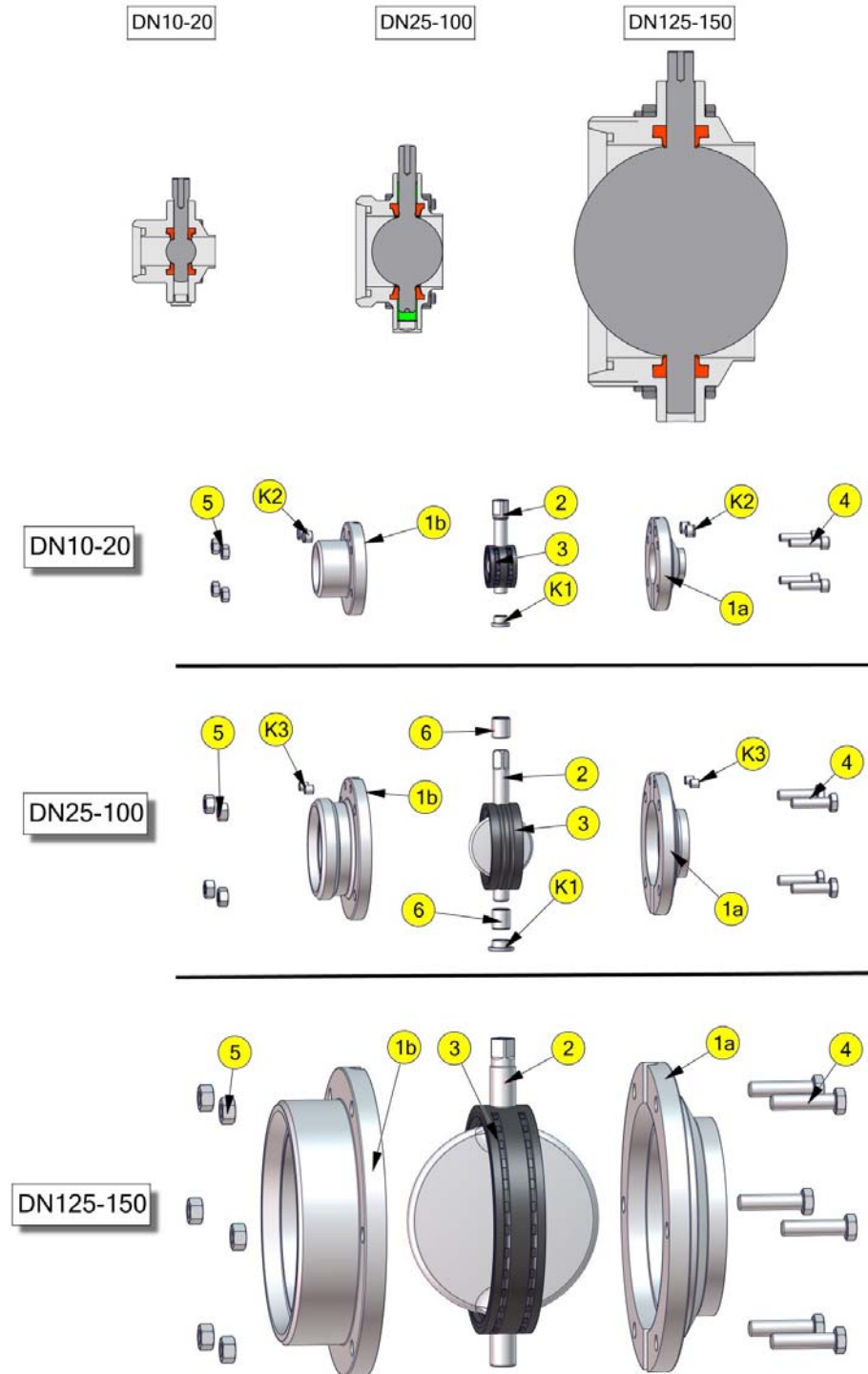


Abb. 5

► **Baumaße**
Scheibenventile DN10 - DN150

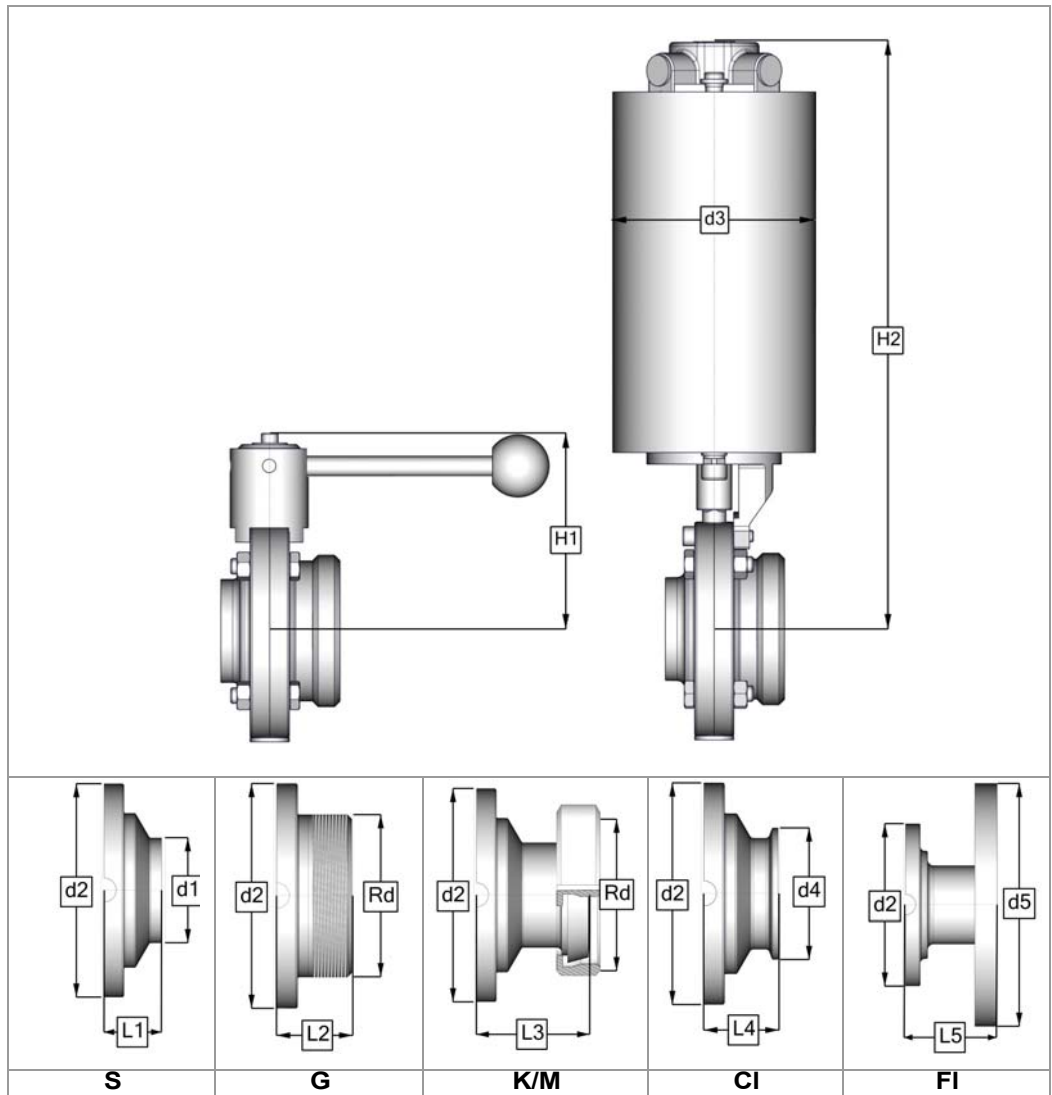


Abb. 6

DN / OD	d1	d2	d3	d4	d5	L1	L2	L3	L4	L5	H1	H2	Rd
10 (ø10)	ø13x1,5	ø62	ø76	-	-	24	41	-	-	-	78	232	Rd28x1/8
15 (ø16)	ø19x1,5	ø62	ø76	ø34	-	24	34	41	34	-	78	232	Rd34x1/8
20 (ø20)	ø23x1,5	ø72	ø76	ø34	-	24	34	42	34	-	83	237	Rd44x1/6
25 (ø26)	ø29x1,5	ø80	ø104	ø50,5	ø115	20	32	42	32	59	88	288	Rd52x1/6
32 (ø32)	ø35x1,5	ø86	ø104	ø50,5	ø140	21	32	46	32	66	91	291	Rd58x1/6
40 (ø38)	ø41x1,5	ø92	ø104	ø50,5	ø150	25	36	51	36	58	94	294	Rd65x1/6
50 (ø50)	ø53x1,5	ø108	ø104	ø64	ø165	25	36	53	36	62	101	301	Rd78x1/6
65 (ø66)	ø70x2	ø130	ø104	ø91	ø185	25	38	57	38	68	110	310	Rd95x1/6
80 (ø81)	ø85x2	ø146	ø104	ø106	ø200	30	50	67	50	65	122	318	Rd110x1/4
100 (ø100)	ø104x2	ø166	ø104	ø119	ø220	32	32	76	52	75	134	328	Rd130x1/4
125 (ø125)	ø129x2	ø205	ø129	-	ø250	43	57	77	-	82	181	388	Rd160x1/4
150 (ø150)	ø154x2	ø240	ø129	-	ø285	52	65	89	-	91	199	407	Rd190x1/4

1" (ø22,9)	ø25,4x1,25	ø80	ø104	ø50,5	-	27	34	49	32	-	88	288	Rd52x1/6
1½" (ø35,1)	ø38,1x1,50	ø92	ø104	ø50,5	-	27	34	53	36	-	94	294	Rd65x1/6
2" (ø47,8)	ø50,8x1,50	ø108	ø104	ø64	-	29	36	57	36	-	101	301	Rd78x1/6
2½" (ø60,5)	ø63,5x1,50	ø130	ø104	ø77,5	-	30	38	62	38	-	110	310	Rd95x1/6
3" (ø72,1)	ø76,1x2	ø146	ø104	ø91	-	36	44	73	50	-	118	318	Rd104x1/6
4" (ø97,6)	ø101,6x2	ø166	ø104	ø119	-	34	44	78	52	-	130	328	Rd130x1/4

6.2 Zwischenflansch - Scheibenventile DN 15 - DN150

(Darstellung ohne Antriebssystem)

- 1) = Gehäuseflansche
- 2) = Drehklappe
- 3) = Dichtung
- 4) = Schrauben
- 5) = Mutter
- 6) = Gleitlager
- 7) = Schrauben
- 8) = Flansche
- 9) = Dichtringe

- K1) Kappe
- K2) Kappe
- K3) Kappe

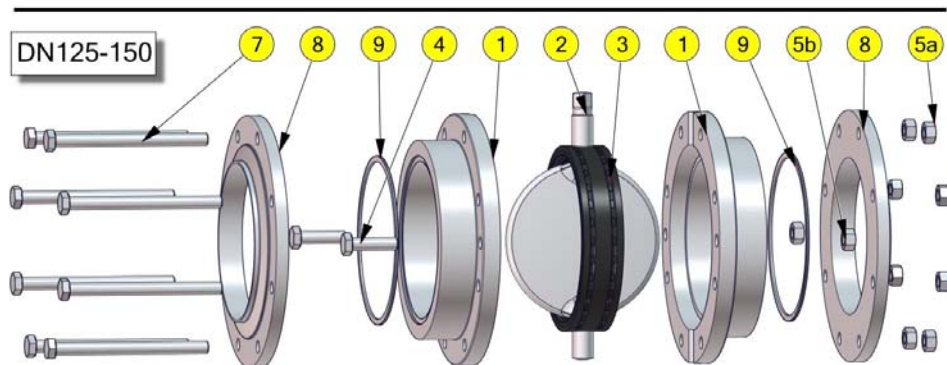
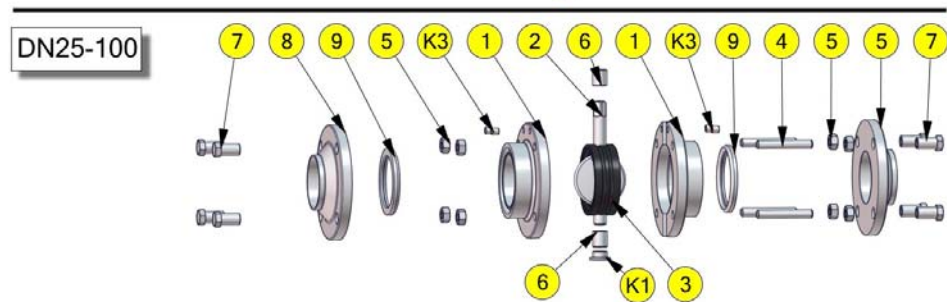
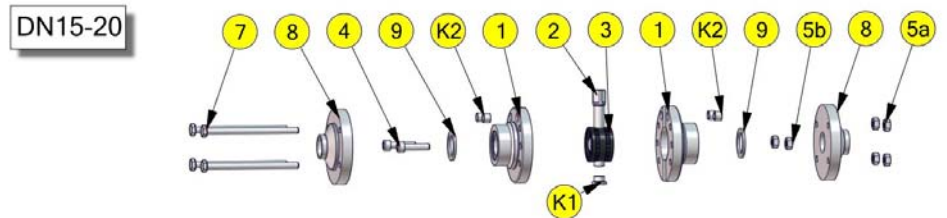
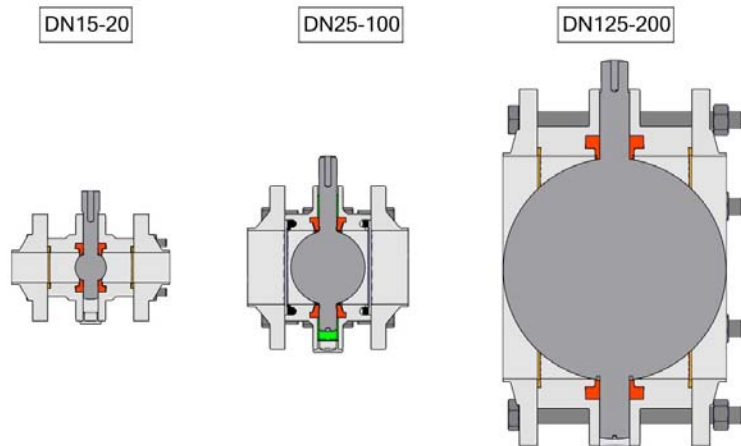


Abb. 7

➤ **Zwischenflansch-Scheibenventil - DN 200**
(Darstellung ohne Antriebssystem)

- 1) = Gehäuseflansche
- 2) = Drehklappe
- 3) = Dichtung
- 3a) Stützring oben
- 3b) Stützring unten
- 4) = Schrauben
- 5) = Mutter
- 6) = Gleitlager
- 7) = Schrauben
- 8) = Flansche
- 9) = Dichtringe
- 10) = Scheiben
- 11) = Abstreifring

- H) Handhebel
- H1) Schraube
- H2) Arretierscheibe

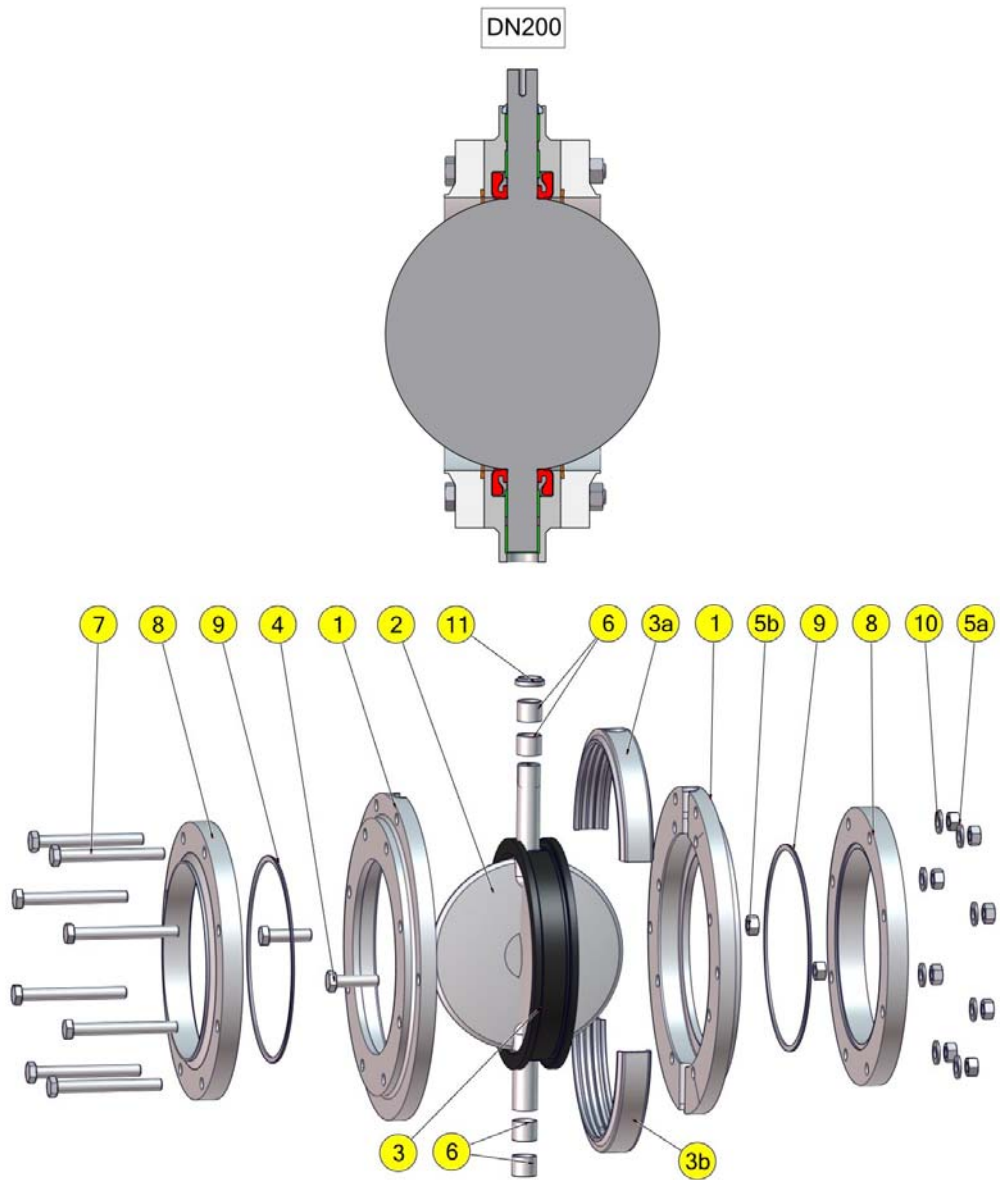


Abb. 8

► **Baumaße**
Zwischenflansch - Scheibenventile

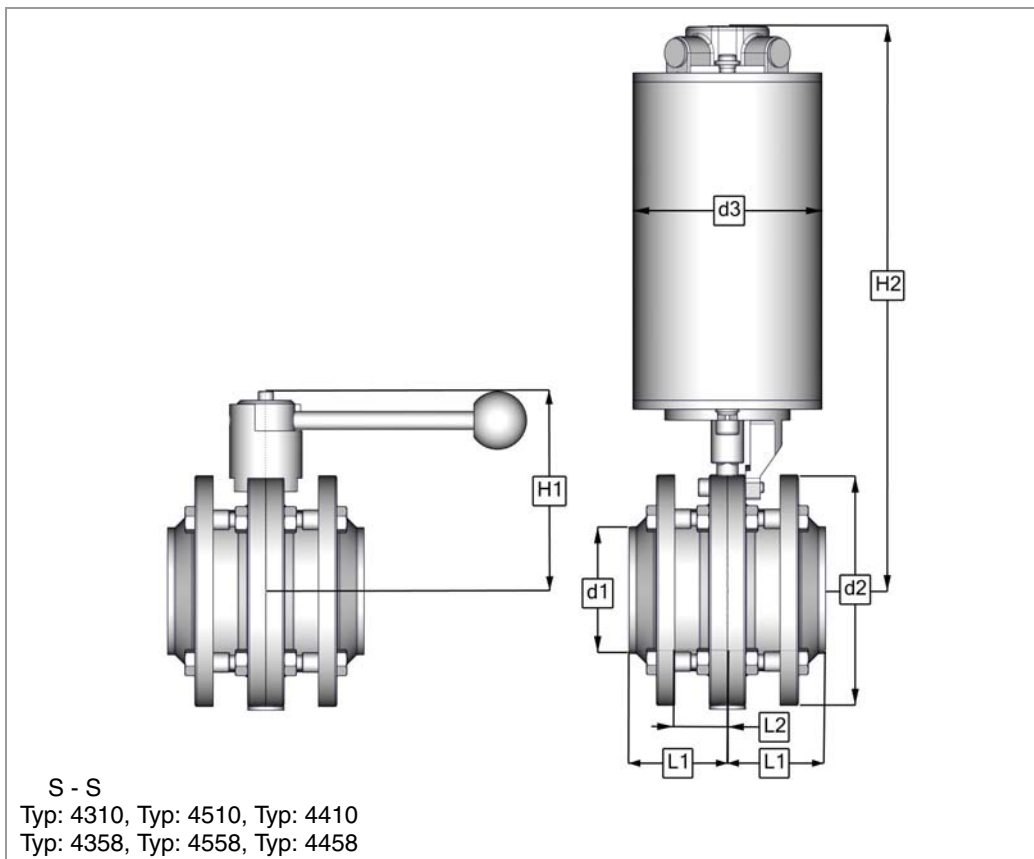


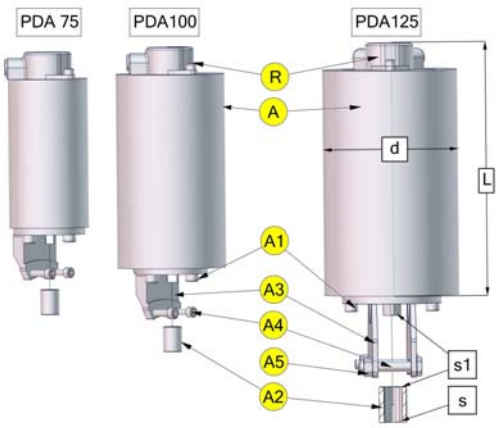
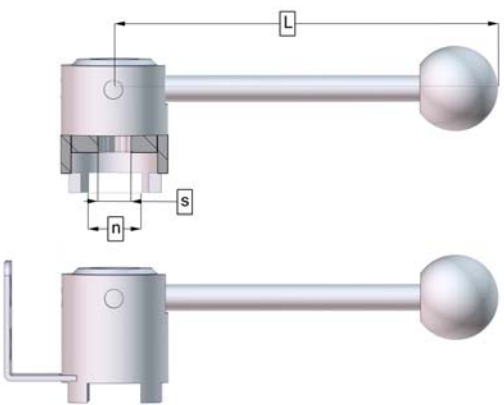
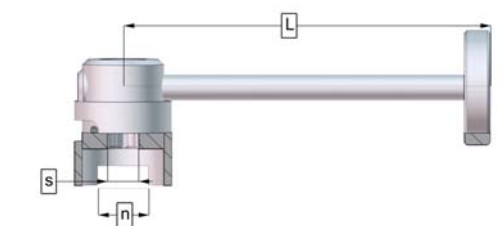
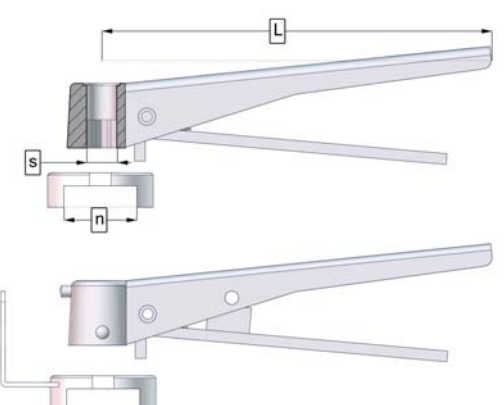
Abb. 9

DN / OD	d1	d2	d3	L1	L2	H1	H2
15 (ø16)	ø19x1,5	ø62	ø76	53	29	78	232
20 (ø20)	ø23x1,5	ø72	ø76	53	29	83	237
25 (ø26)	ø29x1,5	ø84	ø104	51	32	88	288
32 (ø32)	ø35x1,5	ø90	ø104	53	32	88	291
40 (ø38)	ø41x1,5	ø96	ø104	54	29	94	294
50 (ø50)	ø53x1,5	ø110	ø104	54	29	101	301
65 (ø66)	ø70x2	ø127	ø104	54	29	110	310
80 (ø81)	ø85x2	ø142	ø104	72	42	122	318
100 (ø100)	ø104x2	ø162	ø104	74	42	134	328
125 (ø125)	ø129x2	ø205	ø129	66	43	181	388
150 (ø150)	ø154x2	ø240	ø129	75	52	200	407
200 (ø200)	ø204x2	ø320	ø129	57	28	250	456


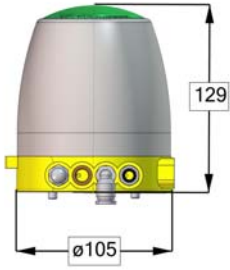
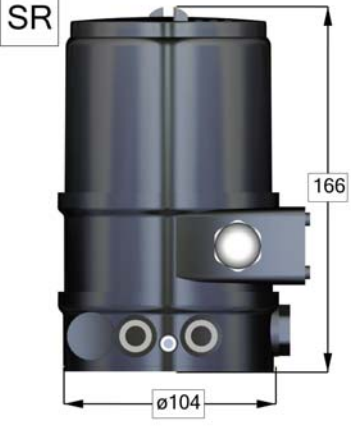

1" (ø22,9)	ø25,4x1,25	ø80	ø104	64	27	88	288
1½" (ø35,1)	ø38,1x1,50	ø82	ø104	65	27	94	294
2" (ø47,8)	ø50,8x1,50	ø108	ø104	65	29	101	301
2½" (ø60,5)	ø63,5x1,50	ø130	ø104	67	30	110	310
3" (ø72,1)	ø76,1x2	ø146	ø104	92	36	118	318
4" (ø97,6)	ø101,6x2	ø166	ø104	70	34	132	328

ISO DN 25	ø33,7x2	ø84	ø104	51	32	88	288
ISO DN 32	ø42,4x2	ø90	ø104	53	32	88	291
ISO DN 40	ø48,3x2	ø96	ø104	54	29	94	294
ISO DN 50	ø60,3x2	ø110	ø104	54	29	101	301
ISO DN 65	ø76,1x2	ø127	ø104	54	29	110	310
ISO DN 80	ø88,9x2	ø142	ø104	72	42	122	318
ISO DN 100	ø114,3x2	ø162	ø104	94	42	134	328

6.3 Antriebssysteme

<p>A) Antrieb</p> <p>A1) Schrauben</p> <p>A2) Vierkantnabe</p> <p>A3) Haltewinkel</p> <p>A4) Schrauben</p> <p>A5) Muttern</p> <p>R) Stellungsanzeige mit Sensoraufnahme</p>		<p>DN</p> <p>10 - 20</p> <p>20 - 40</p> <p>25 - 80</p> <p>100</p> <p>125</p> <p>150</p>	<p>L</p> <p>168</p> <p>168</p> <p>210</p> <p>210</p> <p>240</p> <p>240</p>	<p>s</p> <p>10</p> <p>9,5</p> <p>9,5</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>14</p>	<p>s1</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>16</p> <p>16</p>
<p>Handhebel</p> <p>Handhebel mit Sensoraufnahme</p>		<p>DN</p> <p>10 - 20</p> <p>25 - 65</p> <p>80</p> <p>100</p> <p>125</p> <p>150</p> <p>25 - 65</p> <p>80</p> <p>100</p>	<p>L</p> <p>143,5</p> <p>145</p> <p>185</p> <p>185</p> <p>265</p> <p>265</p> <p>145</p> <p>185</p> <p>185</p>	<p>s</p> <p>10</p> <p>9,5</p> <p>9,5</p> <p>12</p> <p>12</p> <p>14</p> <p>9,5</p> <p>9,5</p> <p>12</p>	<p>n</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>32</p> <p>32</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>20</p>
<p>Handhebel mit stufenloser Verstellung</p>		<p>DN</p> <p>25 - 65</p> <p>80</p> <p>100</p>	<p>L</p> <p>125</p> <p>172</p> <p>172</p>	<p>s</p> <p>9,5</p> <p>9,5</p> <p>12</p>	<p>n</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>20</p>
<p>Handhebel Edelstahl</p> <p>Handhebel Edelstahl mit Sensoraufnahme</p>		<p>DN</p> <p>25 - 80</p> <p>100</p>	<p>L</p> <p>180</p> <p>180</p>	<p>s</p> <p>9,5</p> <p>12</p>	<p>n</p> <p>20</p> <p>20</p>

6.4 Abfrageeinheiten

KI-TOP Steuerkopf		Stellungsregler	Stellungsanzeige
1) mit Edelstahlhaube	2) mit transparenter Kunststoffhaube		mit Sensoraufnahme
 <p>KI-TOP 1</p> <p>ø105</p>	 <p>KI-TOP 2</p> <p>129</p> <p>ø105</p>	 <p>SR</p> <p>166</p> <p>ø104</p>	 <p>R</p> <p>25,5</p>

Stellungsanzeige mit Sensoraufnahme (R)

- R1) Mitnehmer
- R1.1 Zylinderstift
- R2) Stellungsanzeige
- R3) O-Ring
- R4) Schraube
- R5) Rückmeldehalterung
- R6) Kappe
- R7) Schraube
- LA) Luftanschluss

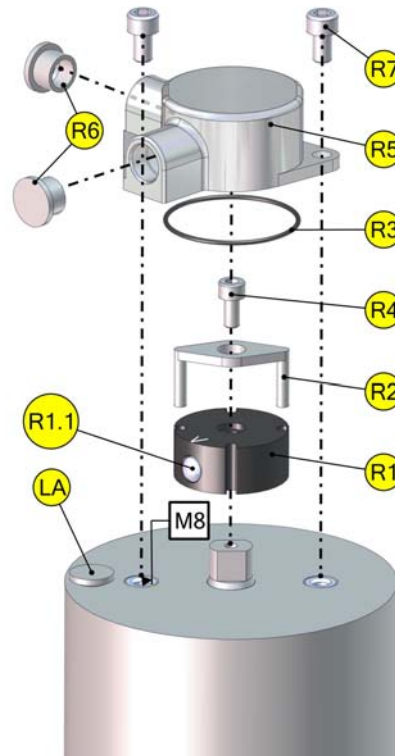


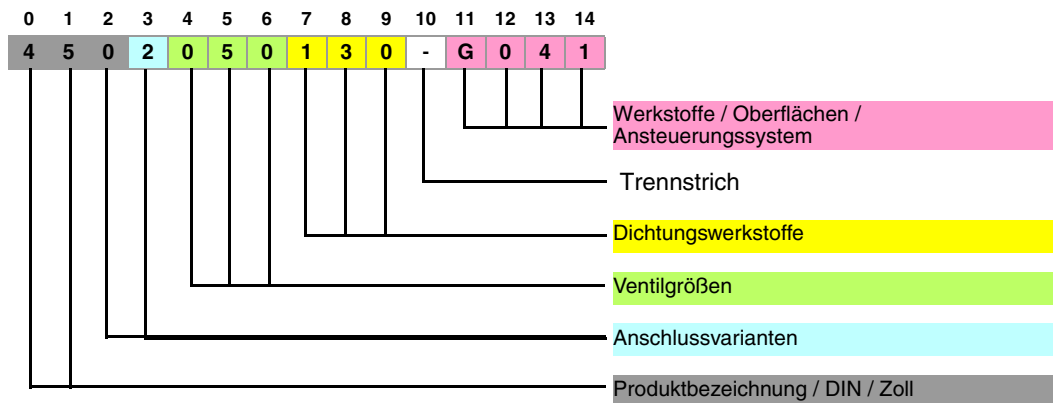
Abb. 10

7. Störungen

Störung	Ursache	Behebung
Ventil bewegt sich nicht	-Druckluft fehlt -Elektrische Ansteuerung fehlt -Antrieb defekt	-Druckluft einschalten -Elektrische Signale kontrollieren und gewährleisten -Kontrollieren und ggf. austauschen
Signale kommen nicht an	-Kabel am Pilotventil bzw. Initiator lose -Kabel gebrochen -Initiatoren defekt -Pilotventil defekt -Elektroversorgung fehlt oder schadhaft	-Kabel festschrauben -Kabel erneuern -Initiatoren erneuern -Pilotventil erneuern -Kontrollieren bzw. beheben
Ventil bewegt sich zu langsam	-Druckluft zu gering -Abluftbohrung Antrieb verstopft	-Druckluft erhöhen -Öffnung freilegen
Ventil bewegt sich ungleichmäßig	-Druckluftversorgung zu schwach -Mediendruck zu hoch -Elektrische Signale ungleichmäßig	-Druckluft erhöhen -Mediendruck kontrollieren und eventuell anpassen -Signalfußstörung beheben
Ventil verursacht übermäßige mechanische Geräusche	-Schmierung fehlt	-Dichtungs- und Führungselemente schmieren

8. Klassifizierung

8.1 Aufbau der Artikelnummer



➤ **0 - 2 Produktbezeichnung** XXxx xxx xxx - xxx

➤ **Produktbezeichnung**

Typ z.B. 45xx - Scheibenventil pneumatisch betätigt lö-fs
(Siehe "Baukasten" auf Seite 12.)

43xx =	Scheibenventil handbetätigt	4310 =	Zwischenflansch - Scheibenventil handbetätigt
45xx =	Scheibenventil pneumatisch betätigt luftöffnend - federschließend	4510 =	Zwischenflansch - Scheibenventil pneumatisch betätigt luftöffnend - federschließend
44xx =	Scheibenventil pneumatisch betätigt luftöffnend - luftschließend	4410 =	Zwischenflansch - Scheibenventil pneumatisch betätigt luftöffnend - luftschließend

➤ **3 - 4 Anschlussvarianten** xxXX xxx xxx - xxx

➤ **Anschlussvarianten**

z.B. 4502 = Gewindeflansch / Schweißflansch (Siehe "Baukasten" auf Seite 12.)

➤ **4 - 6 Ventilgröße DN/OD** xxxx XXX xxx-xxxx

DN	4	5	6
DN 25	0	2	5
DN 40	0	4	0
DN 50	0	5	0
DN 65	0	6	5
DN 80	0	8	0
DN 100	1	0	0
DN 125	1	2	5
DN 150	1	5	0
DN 200	2	0	0

OD	4	5	6
OD 1"	0	2	6
OD 1 1/2"	0	3	8
OD 2"	0	5	1
OD 2 1/2"	0	6	4
OD 3"	0	7	6

➤ **7 - 9 Dichtungswerkstoffe**

XXXX XXX **XXX** - XXXX

Dichtungswerkstoffe	7	8	9
EPDM	1	3	0
HNBR	4	2	0
Silikon	0	0	0
FKM	1	4	0

➤ **10 Trennzeichen**

XXXX XXX XXX-XXXX

➤ **11 - 14 Werkstoffe / Oberflächen / Ansteuerungssystem /**

XXXX XXX XXX-XXXX

	11	12	13	14
Ventil mit Stellungsanzeige, Außenoberflächen = AISI304, drehblank	0	2	0	
Ventil mit Stellungsanzeige, Außenoberflächen = AISI304, E-poliert	0	2	1	
Ventil mit Stellungsanzeige, Außenoberflächen = AISI304, matt	0	2	2	
Ventil mit Stellungsanzeige, Außenoberflächen = AISI316L, drehblank	0	4	0	
Ventil mit Stellungsanzeige, Außenoberflächen = AISI316L, E-poliert	0	4	1	
Ventil mit Stellungsanzeige, Außenoberflächen = AISI316L, matt	0	4	2	
Ventil mit Steuerkopf KI-Top SPS	G	5	x	x
Ventil mit Steuerkopf KI-Top ASI-Bus	G	6	x	x

9. Ersatzteillisten

9.1 Scheibenventile

DN	Dichtung (3)					
	SILIKON	EPDM	HNBR	FKM		
DIN	15	-	4328 015 000-G054	4326 015 000-G050	-	
	20	-	4328 020 000-G054	4326 020 000-G050	-	
	25	4326 025 000-G052	4328 025 000-G054	4326 025 000-G050	4327 025 000-G051	
	32	4326 032 000-G052	4328 032 000-G054	4326 032 000-G050	4327 032 000-G051	
	40	4326 040 000-G052	4328 040 000-G054	4326 040 000-G050	4327 040 000-G051	
	50	4326 050 000-G052	4328 050 000-G054	4326 050 000-G050	4327 050 000-G051	
	65	4326 065 000-G052	4328 065 000-G054	4326 065 000-G050	4327 065 000-G051	
	80	4326 080 000-G052	4328 080 000-G054	4326 080 000-G050	4327 080 000-G051	
	100	4326 100 000-G052	4328 100 000-G054	4326 100 000-G050	4327 100 000-G051	
	125	4326 125 000-G052	4328 125 000-G054	4326 125 000-G050	4327 125 000-G051	
	150	4326 150 000-G052	4328 150 000-G054	4326 150 000-G050	4327 150 000-G051	
	Zoll	1	4326 026 000-G052	4328 026 000-G054	4326 026 000-G050	4327 026 000-G051
		1½	4326 038 000-G052	4328 038 000-G054	4326 038 000-G050	4327 038 000-G051
		2	4326 051 000-G052	4328 051 000-G054	4326 051 000-G050	4327 051 000-G051
		2½	4326 064 000-G052	4328 064 000-G054	4326 064 000-G050	4327 064 000-G051
3		4326 076 076-G052	4328 076 076-G054	4326 076 076-G050	4327 076 076-G051	
4		4326 101 000-G052	4328 101 000-G054	4326 101 000-G050	4327 101 000-G051	

9.2 Zwischenflansch-Scheibenventile

DN	Dichtung (3)				Dichtring (9)		
	SILIKON	EPDM	HNBR	FKM			
DIN	15	-	4328 015 000-G054	4326 015 000-G050	-	2353 021 016-114	
	20	-	4328 020 000-G054	4326 020 000-G050	-	2353 028 020-114	
	25	4326 025 000-G052	4328 025 000-G054	4326 025 000-G050	4327 025 000-G051	2020 025 000-xxx	
	32	4326 032 000-G052	4328 032 000-G054	4326 032 000-G050	4327 032 000-G051	2020 032 000-xxx	
	40	4326 040 000-G052	4328 040 000-G054	4326 040 000-G050	4327 040 000-G051	2020 040 000-xxx	
	50	4326 050 000-G052	4328 050 000-G054	4326 050 000-G050	4327 050 000-G051	2020 050 000-xxx	
	65	4326 065 000-G052	4328 065 000-G054	4326 065 000-G050	4327 065 000-G051	2020 065 000-xxx	
	80	4326 080 000-G052	4328 080 000-G054	4326 080 000-G050	4327 080 000-G051	2020 080 000-xxx	
	100	4326 100 000-G052	4328 100 000-G054	4326 100 000-G050	4327 100 000-G051	2020 100 000-xxx	
	125	4326 125 000-G052	4328 125 000-G054	4326 125 000-G050	4327 125 000-G051	2353 136 125-114	
	150	4326 150 000-G052	4328 150 000-G054	4326 150 000-G050	4327 150 000-G051	2353 161 150-114	
	200	-	4328 200 000-G054	-	-	2353 211 200-114	
	Zoll	1	-	4328 026 000-G054	-	-	2020 025 000-054
		1½	-	4328 038 000-G054	-	-	2020 040 000-054
		2	-	4328 051 000-G054	-	-	2020 050 000-054
2½		-	4328 064 000-G054	-	-	2020 065 000-054	
3		-	4328 076 076-G054	-	-	2020 080 000-054	
4		-	4328 101 000-G054	-	-	2020 100 000-054	

Werkstoffcodierung: 2020 __ 000 - xxx

- G050	= HNBR
- G051	= FKM
- G052	= SILIKON
- G054	= EPDM
- 114	= Kflax

CE Einbauerklärung

Originalfassung

Hersteller / Bevollmächtigter:

Guth Ventiltechnik GmbH
Horstring 16
76829 Landau
Deutschland

Bevollmächtigte Person,
für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Achim Kauselmann
Dokumentation / Entwicklung
KIESELMANN GmbH
Paul-Kieselmann-Str. 4-10
75438 Knittlingen

Produkt

pneumatische Hubantriebe
pneumatische Drehantriebe
Kugelhähne
Scheibenventile
Einsatzventile
Regelventile
Drosselventile
Überströmventile
Doppelsitzventile
Balgventile
Probierventile
Umstellventile
Tankdomarmaturen
Sicherheitsventile

Funktion

Hubbewegung
Drehbewegung
Absperren von Medien
Absperren von Medien
Absperren von Medien
Regelung flüssiger Medien
Regelung flüssiger Medien
Bestimmung von Flüssigkeitsdruck
Trennen von Medien
Probeentnahme von Flüssigkeiten
Probeentnahme von Flüssigkeiten
Absperren von Medien
Absicherung von Über- und Unterdruck, Tankreinigung
Absicherung von Überdruck

Der Hersteller erklärt, dass das oben genannte Produkt eine unvollständige Maschine im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ist. Das oben genannte Produkt ist ausschließlich zum Einbau in eine Maschine oder unvollständige Maschine vorgesehen. Aus diesem Grund entspricht das Produkt noch nicht allen Anforderungen der Maschinenrichtlinie.

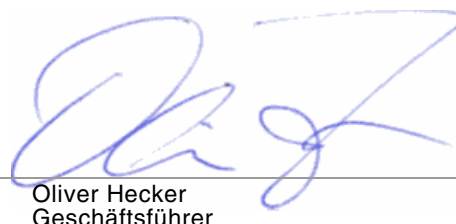
Die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B wurden erstellt. Der Bevollmächtigte für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen kann die Unterlagen auf begründetes Verlangen innerhalb einer angemessenen Zeit vorlegen.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.

Das oben genannte Produkt erfüllt die Anforderungen der nachfolgend genannten Richtlinien und harmonisierten Normen:

- Richtlinie 2014/68/EU
- DIN EN ISO 12100 Maschinensicherheit

Landau, 01.07.2016



Oliver Hecker
Geschäftsführer