



# KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP

Original

Betriebsanleitung

## Scheibenventile

Version 03-2020



**KIESELMANN GmbH**

Paul-Kieselmann-Str. 4-10  
D - 75438 Knittlingen

 +49(0) 7043 371-0 •  +49(0) 7043 371-125  
[www.kieselmann.de](http://www.kieselmann.de) • [info@kieselmann.de](mailto:info@kieselmann.de)

---

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Informationen</b> .....	<b>4</b>
1.1	Informationen für Ihre Sicherheit .....	4
1.2	Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen .....	4
1.3	Allgemeine bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.4	Personal .....	4
1.5	Umbauten, Ersatzteile und Zubehör .....	5
1.6	Allgemeine Vorschriften .....	5
<b>2</b>	<b>Sicherheitsinformationen</b> .....	<b>6</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.2	Allgemeine Hinweise.....	6
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	6
<b>3</b>	<b>Lieferung, Transport und Lagerung</b> .....	<b>7</b>
3.1	Lieferung .....	7
3.2	Transport.....	7
3.3	Lagerung .....	7
<b>4</b>	<b>Beschreibung</b> .....	<b>8</b>
4.1	Baukasten .....	8
4.2	Ventilarten.....	9
<b>5</b>	<b>Funktion und Betrieb</b> .....	<b>10</b>
5.1	Funktionsbeschreibung.....	10
5.2	Ansteuerungssystem und Stellungsanzeige .....	10
5.3	Pneumatische Ventilansteuerung .....	12
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme, Wartung und Reinigung</b> .....	<b>13</b>
6.1	Inbetriebnahme.....	13
6.1.1	Einbauhinweise.....	13
6.1.2	Allgemeine Schweißrichtlinien.....	13
6.1.3	ATEX - Richtlinien .....	13
6.2	Wartung.....	13
<b>7</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>15</b>
7.1	Scheibenventile / Zwischenflansch-Scheibenventile.....	15
7.2	Leckagescheibenventile.....	16
<b>8</b>	<b>Demontage und Montage</b> .....	<b>17</b>
8.1	Demontage.....	17
8.2	Montage .....	20
<b>9</b>	<b>Zeichnungen und Abmessungen</b> .....	<b>21</b>
9.1	Scheibenventile .....	21
9.2	Zwischenflansch-Scheibenventile.....	23
9.3	Leckagescheibenventil.....	26
9.4	Antriebssysteme.....	29
9.5	Abfrageeinheiten .....	31
<b>10</b>	<b>Verschleißteile</b> .....	<b>32</b>
10.1	Scheibenventile .....	32
10.2	Leckagescheibenventile.....	32
10.3	Zwischenflansch - Scheibenventile .....	33
<b>11</b>	<b>Störungen</b> .....	<b>34</b>
<b>12</b>	<b>Klassifizierung</b> .....	<b>35</b>
12.1	Aufbau der Artikelnummer.....	35
<b>13</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>37</b>
13.1	Einbauerklärung.....	37

# 1 Allgemeine Informationen

## 1.1 Informationen für Ihre Sicherheit

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein hochwertiges Qualitätsprodukt von KIESELMANN 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 KIESELMANN - Service zur Verfügung.

## 1.2 Kennzeichnung von Sicherheitshinweisen

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	Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder Tod führen wird.
	WARNUNG	Unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder Tod führen kann.
	VORSICHT	Gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder Sachschäden führen kann.
	HINWEIS	Schädliche Situation, die das Produkt oder die nähere Umgebung beschädigen kann.
	INFORMATION	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 KIESELMANN 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 elektrischen Anlagen nur von Elektro-Fachpersonal durchführen lassen.

## 1.5 Umbauten, Ersatzteile und 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 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.

### 2.2 Allgemeine Hinweise



#### HINWEIS - Betriebsanleitung beachten

Zur Vermeidung von Gefahren und Beschädigungen ist die Armatur entsprechend den in der Betriebsanleitung angeführten Sicherheitshinweisen und technischen Daten einzusetzen.



#### HINWEIS

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

### 2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise



#### ⚠️ WARNUNG

##### Verletzungsgefahr durch bewegende Bauteile

Nicht in das Ventil hineinfassen, wenn der Antrieb mit Druckluft beaufschlagt ist. Gliedmaßen können gequetscht oder abgetrennt werden.

- Entfernen Sie vor Montagetätigkeiten die Steuerluftleitung.
- Stellen Sie sicher, dass der Antrieb drucklos ist.



#### ⚠️ WARNUNG

##### Verletzungsgefahr durch ausströmendes Medium

Durch den Ausbau des Ventils können Flüssigkeiten oder Gase Verletzungen verursachen.

- Medien die über einen Leckageablauf abfließen sind spritzsicher über Abflusseinrichtungen abzuleiten.
- Ausbau erst dann vornehmen, wenn mit absoluter Sicherheit die Anlage drucklos, flüssigkeitsfrei und gasfrei entlastet ist.



#### ⚠️ WARNUNG

##### ATEX - Richtlinien

Wird das Ventil bzw. die Anlage im explosionsgefährdeten Bereich betrieben, muss die gültige ATEX-Richtlinie der EG und die Einbauhinweise in dieser Betriebsanleitung beachtet werden.



#### ⚠️ VORSICHT

Um Luftleckagen zu vermeiden, nur pneumatische Anschlussstücke mit einer Abdichtung über einen O-Ring zur Planfläche benutzen.



#### ⚠️ VORSICHT

Vor der Inbetriebnahme der Anlage muss das gesamte Rohrleitungssystem gründlich gereinigt werden.



#### ⚠️ VORSICHT

Installations- und produktbedingte äußere Kräfteinwirkungen auf das Gehäuse sind zu vermeiden.

## 3 Lieferung, Transport und Lagerung

### 3.1 Lieferung

- Unmittelbar nach Wareneingang die Lieferung auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.
- Produkt auspacken.
- Verpackungsmaterial aufbewahren oder nach örtlichen Vorschriften entsorgen.

### 3.2 Transport



#### **VORSICHT**

##### **Verletzungsgefahr und Schäden am Produkt**

Beim Transport der Produkte müssen die nationalen Unfallverhütungsvorschriften und die betriebsinternen Arbeits- und Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

### 3.3 Lagerung



#### **HINWEIS**

##### **Beschädigungen am Produkt durch unsachgemäße Lagerung!**

- Lagerbedingungen einhalten
- Längere Lagerung vermeiden



#### **INFORMATION**

##### **Empfehlung für längere Lagerung**

Wir empfehlen, bei längerer Lagerung das Produkt und die Lagerbedingungen regelmäßig zu prüfen.

- Um Beschädigungen an den Dichtelementen und den Gleitlagern zu vermeiden sollten
  - Produkte bis DN 125 / OD 5 Zoll maximal 6 Monaten liegend gelagert werden.
  - Produkte größer als DN 125 / OD 5 Zoll generell stehend, mit dem Antrieb nach oben gelagert werden.
- Keine Gegenstände auf den Produkten lagern.
- Die Produkte vor Nässe, Staub und Schmutz schützen.
- Die Produkte in einem trockenen gut belüfteten Raum bei konstanter Temperatur lagern (optimale Raumtemperatur 25°C ±5° und Raumluftfeuchtigkeit 70% ±5%).
- Dichtelemente, Gleitlager und Kunststoffteile vor UV-Licht und Ozon schützen.

## 4 Beschreibung

### 4.1 Baukasten

Ansteuerungs- und Abfragesysteme					
Elektronischer Steuerkopf KI-TOP		Elektropneumatischer Stellungsregler		Stellungsanzeige mit Sensoraufnahme	
 transparent		 Edelstahl			
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		
					

### 4.2 Ventilarten

S = Schweißende  
 G = Gewinde  
 K/M = Kegel / Mutter  
 FI = Flansch  
 CI = Clamp

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

Scheibenventile			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	DIN	4307	4507	4407
	FI - FI (PN10)				
	CI - CI	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

## 5 Funktion und Betrieb

### 5.1 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 - luftschließend (fö-ls)

- pneum. BETÄTIGT                      das Ventil schließt
- nicht pneum. BETÄTIGT              das Ventil öffnet durch Federkraft

##### luftöffnend - luftschließend (lö-ls)

- pneum. BETÄTIGT                      das Ventil schließt oder öffnet je nach Ansteuerung

#### Funktionsbeschreibung für Leckagescheibenventile

Im geschlossenen Zustand bewirkt die Drehklappe durch die Tandemabdichtung eine leckagesichere Trennung unterschiedlicher Medien. Auftretende Leckagen an der Scheibenventildichtung fließen drucklos durch die Leckageringnut über den Leckageauslauf ins Freie. Bei hygienisch anspruchsvollen Produkten empfehlen wir den Leckageraum zu reinigen (Reinigungsanschluss R1/4")

### 5.2 Ansteuerungssystem und Stellungsanzeige



#### Ansteuerungssystem -optional-

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



#### Stellungsanzeige mit Sensoraufnahme für Endlagenmeldung

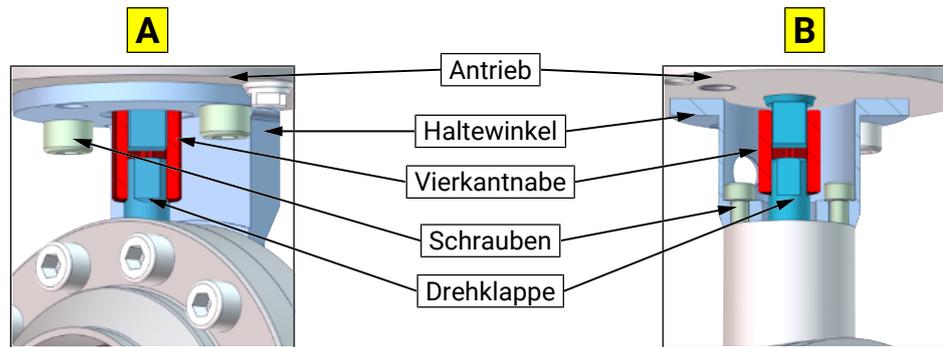
Auf dem Antrieb befindet sich die Sensoraufnahme und die Stellungsanzeige. Durch den Einbau von induktiven Näherungsinitiatoren (M12x1) kann jeweils die "OFFEN" und "ZU" Stellung abgefragt werden. Durch das Einschrauben des Initiators auf Endanschlag, ergibt sich der erforderliche Schaltabstand zur Signalübertragung.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

#### Umrüstung auf Endlagenmeldung bei handbetätigten Ventilen

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

### Umrüstung von Handbetätigung auf pneum. 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.



DN	15	20	25	40	50	65	80	100	125	150	200	Antrieb	Umbausatz	Funktion
OD	-	-	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	-	-	-			
Scheibenventil [A]	A	A	A	A	-	-	-	-	-	-	-	PDA 90/75	4500.050.075-022 4500.050.075-022 ----	LÖ - FS LS - FÖ LÖ - LS
	-	-	A	A	A	-	-	-	-	-	-	PDA 90/100	4500.050.100-022 4500.050.100-022 4400.050.100-022	LÖ - FS LS - FÖ LÖ - LS
	-	-	-	-	-	A	A	A	-	-	-	PDA 90/100	4500.100.100-022 4500.100.100-022 4400.100.100-022	LÖ - FS LS - FÖ LÖ - LS
	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	-	PDA 90/125	4500.125.125-022 4500.125.125-022 4400.125.125-022	LÖ - FS LS - FÖ LÖ - LS
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	-	PDA 90/125	4500.150.125-022 4500.150.125-022 4400.150.125-022	LÖ - FS LS - FÖ LÖ - LS
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	PDA 90/125	4500.200.125-022 4500.200.125-022 4400.200.125-022	LÖ - FS LS - FÖ LÖ - LS

DN	15	20	25	40	50	65	80	100	125	150	200	Antrieb	Umbausatz	Funktion
OD	-	-	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	-	-	-			
Leckagescheibenventil [B]	-	-	-	-	B	B	B	-	-	-	-	PDA 90/100	4200.080.100-022 4200.080.100-022 4100.080.100-022	LÖ - FS LS - FÖ LÖ - LS
	-	-	-	-	-	-	-	B	-	-	-	PDA 90/125	4800.100.125-022 4800.100.125-022 4700.100.125-022	LÖ - FS LS - FÖ LÖ - LS
	-	-	-	-	-	-	-	-	B	-	-	PDA 90/125	4200.100.125-022 4200.100.125-022 4100.100.125-022	LÖ - FS LS - FÖ LÖ - LS
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	-	PDA 90/125	4200.100.125-022 4200.100.125-022 4100.100.125-022	LÖ - FS LS - FÖ LÖ - LS

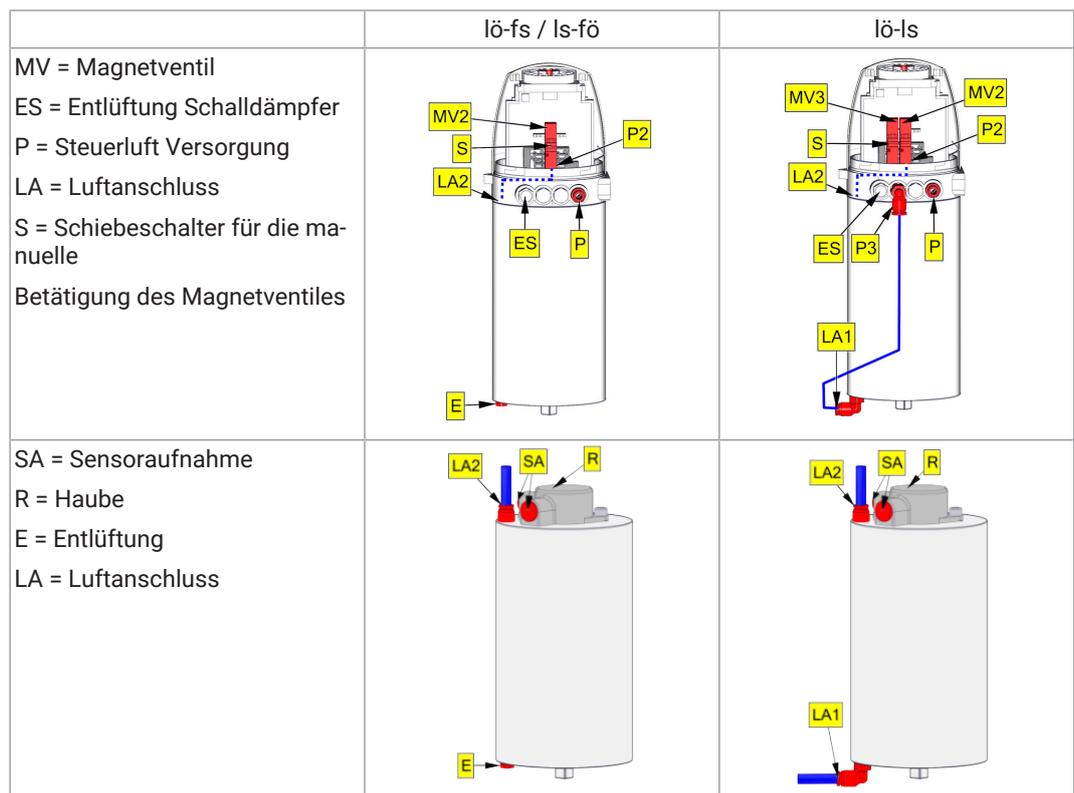
### 5.3 Pneumatische Ventilansteuerung

Antriebsart: luftöffnend - federschließend (lö-fs) / federöffnend - luftschließend (fö-ls)

Ventilfunktion	pneum. Ansteuerung über Magnetventil im Steuerkopf	pneum. Ansteuerung über externe Magnetventil
AUF	Steuerzuluft P → MV2 → P2/LA2 Ventil öffnet durch Druckluft	Steuerzuluft ext. MV → LA2 Ventil öffnet durch Druckluft
ZU	Entlüftung LA2/P2 → MV2 → R Ventil schließt durch Federkraft	Entlüftung LA2 → ext. MV Ventil schließt durch Federkraft

Antriebsart: luftöffnend - luftschließend (lö-ls)

Ventilfunktion	pneum. Ansteuerung über Magnetventil im Steuerkopf	pneum. Ansteuerung über externe Magnetventil
AUF	Steuerzuluft P → MV2 → P2/LA2 Ventil öffnet durch Druckluft	Steuerzuluft ext. MV → LA2 Ventil öffnet durch Druckluft
ZU	Steuerzuluft P → MV1 → P1/LA1 Ventil schließt durch Druckluft	Steuerzuluft ext. MV → LA1 Ventil schließt durch Druckluft



## 6 Inbetriebnahme, Wartung und Reinigung

### 6.1 Inbetriebnahme

#### 6.1.1 Einbauhinweise

##### Einbaulage

Die Einbaulage bei Ventilen ohne Leckageauslauf ist beliebig.

Wir empfehlen Leckagescheibenventile senkrecht einzubauen, damit die Leckage bzw. das Reinigungsmedium rückstandslos aus dem Leckageauslauf auslaufen kann.

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

#### 6.1.2 Allgemeine Schweißrichtlinien

Generell sind Dichtungselemente, integriert in Schweißbauteilen, vor dem Schweißen auszubauen. Zur Vermeidung von Schäden sollten Schweißarbeiten von geprüftem Personal (EN ISO 9606-1) durchgeführt werden. Schweißverfahren WIG anwenden.



##### **VORSICHT**

##### Beschädigung und Verletzungen durch hohe Temperaturzufuhr

Um einen Verzug der Bauteile zu vermeiden, müssen alle Schweißbauteile spannungsfrei verschweißt werden.

Vor dem Zusammenbau alle Bauteile abkühlen lassen.



##### **HINWEIS**

##### Beschädigung durch Verunreinigungen

Verunreinigungen können Beschädigungen an Dichtflächen und Dichtungen verursachen.

Vor der Montage das Gehäuse innen gründlich reinigen.

#### 6.1.3 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.

### 6.2 Wartung



##### **EMPFEHLUNG**

##### Dichtungswechsel

Um optimale Wartungszyklen zu erreichen sind folgende Punkte zu beachten:

- Beim Dichtungswechsel sollten alle produktberührten Dichtungen ausgetauscht werden.
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verbaut werden.

##### Wartungsintervall

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

##### Schmierstoffempfehlung

	EPDM; HNBR; NBR; FKM; k-flex	- Klüber Paraliq GTE703*
	Silikon	- Klüber Sintheso pro AA2*

Gewinde	-	Interflon Food*
*) 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.		

## 7 Technische Daten

### 7.1 Scheibenventile / Zwischenflansch-Scheibenventile

<b>Baugrößen:</b>	Scheibenventile : DIN: DN 10 - DN 150; Zoll: DN 1" - DN 4" Zwischenflansch-Scheibenventile: DIN: DN 15 - DN 200; Zoll: DN 1" - DN 4"	
<b>Anschlussarten:</b>	Schweißflansch Flansch PN10 Gewindestutzen DIN11851 Kegelstutzen/Mutter DIN11851 Clampstutzen DIN32676 Gewindestutzen (RJT) (Sonderstutzen)	
<b>Temperaturbereiche:</b>	Umgebungstemperatur: Betriebstemperatur:  Sterilisationstemperatur:	+4°C bis +45°C (Luft) +0°C bis +95°C (mediumabhängig)  EPDM +140°C (SIP 30 min) HNBR +95°C (SIP 30 min) Silikon +110°C (SIP 30 min) FKM +95°C (SIP 30 min)
<b>Betriebsdrücke:</b>	<u>Betriebsdruck:</u> 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 *) Ventile mit Flanschstutzen PN10 dürfen nur mit einem Betriebsdruck bis 10 bar betrieben werden.	
<b>Leckrate:</b>	A (DIN EN 12266-1)	
<b>Steuerluft:</b> (bei pneum. betätigten Ventilen)	<u>Steuerluftdruck:</u> 5,5 - 8,0 bar	<u>Steuerluftqualität:</u> ISO 8573-1:2001 Güteklasse 3
<b>Werkstoffe:</b> produktberührt	Edelstahl:	1.4301 / AISI304 1.4307 / AISI304L 1.4404 / AISI316L
	Oberflächen:	Ra < 0,8µm e-poliert
	Dichtungswerkstoff:	EPDM (FDA); HNBR (FDA); Silikon (FDA); FKM (FDA)

## 7.2 Leckagescheibenventile

<b>Baugrößen:</b>	DIN: DN 50 - DN 150 Zoll: DN 2" - DN 4"	
<b>Anschlussarten:</b>	Schweißflansch K-Schweißflansch PN10 Nr. 2069 Gewindestutzen DIN11851 Kegelstutzen/Mutter DIN11851	
<b>Temperaturbereiche:</b>	Umgebungstemperatur: Betriebstemperatur:  Sterilisationstemperatur:	+4°C bis +45°C (Luft) +0°C bis +95°C (mediumabhängig)  EPDM +140°C (SIP 30 min) HNBR +95°C (SIP 30 min) Silikon +110°C (SIP 30 min)
<b>Betriebsdrücke:</b>	<u>Betriebsdruck:</u> DN 50 - DN 100/ DN 2" - DN 4" = 10 bar DN 125 - DN 150 = 6 bar  <u>Reinigungsdruck (Medium Wasser):</u> Reinigung über die Leckageleitung bei produktbeaufschlagtem Ventil: - max. 1 bar Reinigung über die Leckageleitung während der Rohrleitungsreinigung: - max. 3 bar	
<b>Leckrate:</b>	A (DIN EN 12266-1)	
<b>Steuerluft:</b> (bei pneum. betätigten Ventilen)	<u>Steuerluftdruck:</u> 5,5 - 8,0 bar	<u>Steuerluftqualität:</u> ISO 8573-1:2001 Güteklasse 3
<b>Werkstoffe:</b> produktberührte	Edelstahl:	1.4301 / AISI304 1.4307 / AISI304L 1.4404 / AISI316L
	Oberflächen:	Ra < 0,8µm e-polier
	Dichtungswerkstoff:	EPDM (FDA); HNBR (FDA); Silikon (FDA)

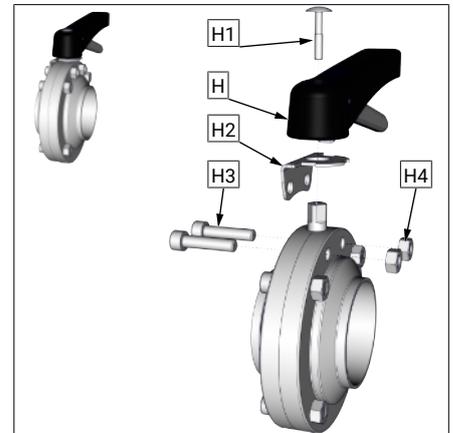
## 8 Demontage und Montage

### 8.1 Demontage

#### Antriebssystem abmontieren

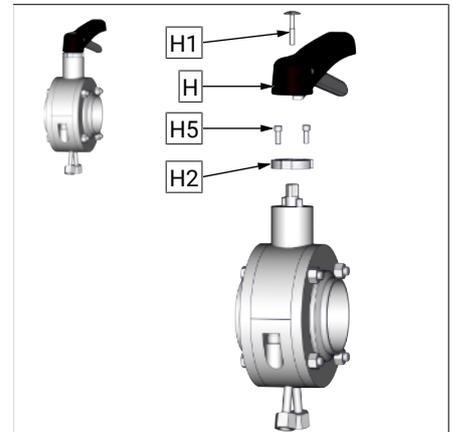
Handhebel: Scheibenventil - handbetätigt

- Schraube (H1) ausschrauben und Handhebel (H) abnehmen.
- Schraubenverbindung (H3) - (H4) ausschrauben.
- Arretierwinkel (H2) abnehmen.



Leckagescheibenventil - pneumatisch

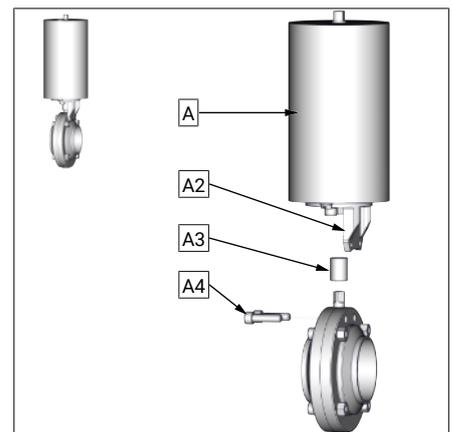
- Schraube (H1) ausschrauben und Handhebel (H) abnehmen.
- Schrauben (H5) ausschrauben.
- Arretierscheibe (H2) ausbauen.



Pneum. Drehantrieb  
PDA75, PDA100

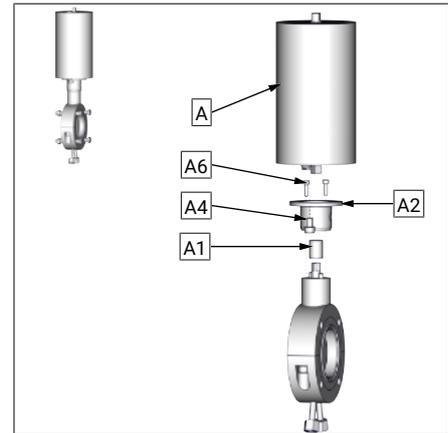
Scheibenventil - pneumatisch

- Schrauben (A4) ausschrauben.
- Antrieb (A) und Vierkantnabe (A3) abnehmen.



Leckagescheibenventil - pneumatisch

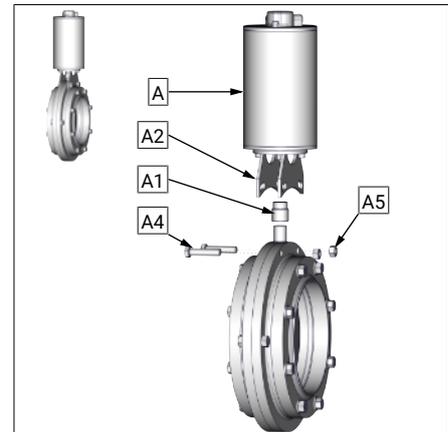
- Schrauben (A4) ausschrauben und Antrieb (A) mit der Vierkantnabe (A1) abnehmen.
- Schrauben (A6) ausschrauben.
- Halteflansch (A2) ausbauen.



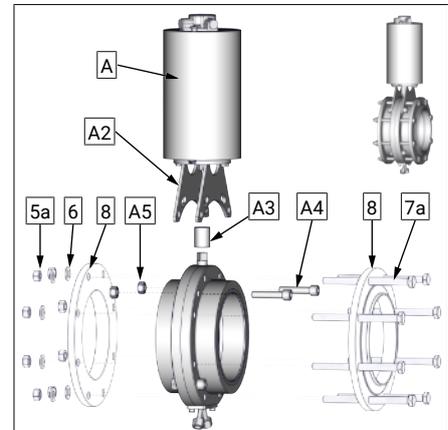
Pneum. Drehantrieb  
PDA125

Scheibenventil - pneumatisch

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

Leckagescheibenventil - pneumatisch

- Die Schraubenverbindungen (7a) - (5a) ausschrauben.
- Schraubenverbindungen (A4) - (A5) ausschrauben.
- Antrieb (A) mit der Vierkantnabe (A1) abnehmen.



**Ausbau Verschleißteile**

- Scheibenventil DN10 - DN150

Schraubenverbindungen (4) - (5) abschrauben. Gehäuseflansche (1a) und (1b) abnehmen.

Schraubenverbindung (5a) - (7) abschrauben. Flansche (8) abnehmen und Dichtringe (9) ausbauen.

Schraubenverbindung (4) - (5b) abschrauben und die Gehäuseflansche (1) abnehmen.

- Zwischenflansch-Scheibenventil DN200

Schraubenverbindung (5a) - (7) abschrauben.

Flansche (8) abnehmen und Dichtringe (9) ausbauen.

Schraubenverbindung (4) - (5b) abschrauben und die Gehäuseflansche (1) abnehmen.

Abstreifring (11) und Gleitlager (6) ausbauen. Stützringe (3a) und (3b) aus der Dichtung (3) ausbauen.

- Leckage-Scheibenventil DN50 - DN125

Leckageleitungen abschrauben. Schraubverbindung (4) - (5) abschrauben. Ventil radial aus der Flanschverbindung ausbauen. Schrauben (A4) ausschrauben und Haltewinkel (A3) abnehmen.

Schrauben (7) zusammen mit den Federringen (6) ausschrauben.

Gehäuseunterteil (1b) abnehmen.

Dichtung (3) mit Drehklappe (2) aus dem Gehäuseoberteil (1a) ausbauen.

- Leckage-Scheibenventil DN150

Schrauben (14) ausschrauben. Deckel (13) und Dichtung (12) abnehmen. Schraubenverbindungen (5 a,b,d) / (7) auseinanderschrauben und Schrauben (7) ausbauen. Halteflansch (A3), Flansche (8) und Dichtringe (10) abnehmen. Schraubenverbindungen (5c) und (4) auseinanderschrauben und Schrauben (4) ausbauen.

Flansche (1) abnehmen. Gleitlager (9),(11) und Scheibe (15) abnehmen.

**Dichtung (3) aus der Drehklappe (2) ausbauen**

Drehklappe mit Dichtung und Lagerbuchsen aus dem Gehäuse ausbauen	Lagerbuchsen ausbauen.	Drehklappe in geöffneter Stellung zur Dichtung positionieren	Dichtung ovalförmig mit Handkraft verformen	Drehklappe mit dem kurzen Schafte aus der Dichtung ausbauen

## 8.2 Montage

Einbauträume und Laufflächen reinigen und leicht einfetten.

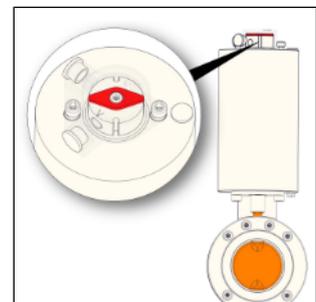
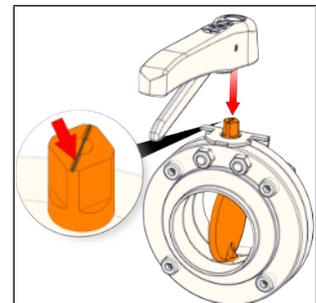
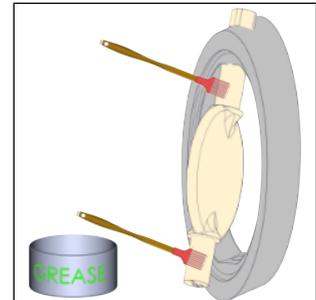
Montage in umgekehrter Reihenfolge durchführen



### HINWEIS

Bei der Montage sind folgende Punkte zu beachten!

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



## 9 Zeichnungen und Abmessungen

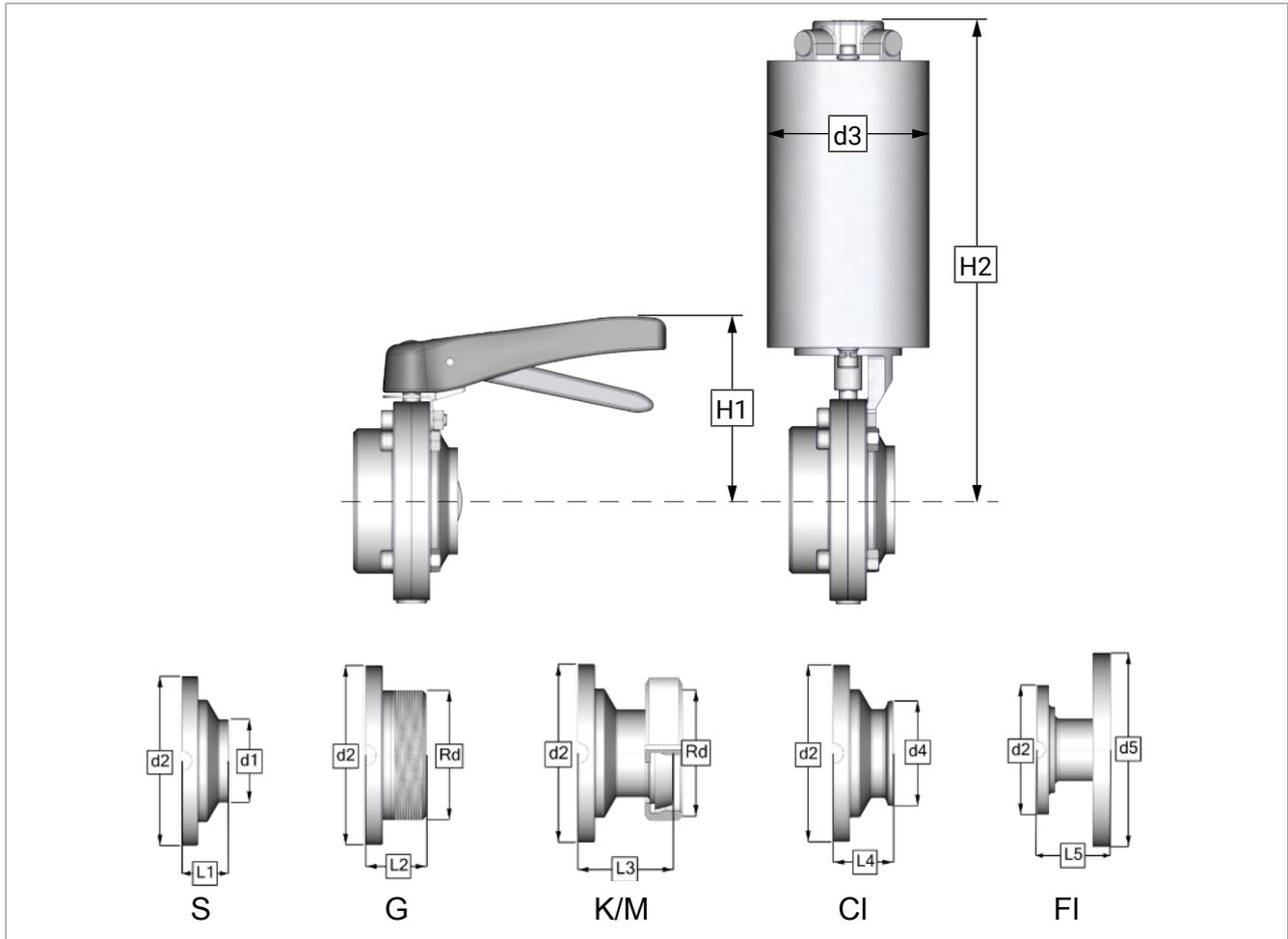
### 9.1 Scheibenventile

#### Zeichnungen

(Darstellung Gewinde-Schweißende (G\_S), ohne Antriebssystem)

<p>1a = Gehäuseflansch mit Schweißanschluss                  1b = Gehäuseflansch mit Gewindeanschluss                  2 = Drehklappe                  3 = Dichtung                  4 = Schrauben                  5 = Mutter                  6 = Gleitlager                    K1 = Kappe</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DN 10 - DN 20</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DN 25 - DN 100</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">DN 125 - DN 150</span> </div>
<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 2px;">DN 10 - 20</span>	<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 2px;">DN 25 - 100</span>
<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 2px;">DN 125 - 150</span>	

**Abmessungen**



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	27	34	49	34	66	95	285	Rd52x1/6
32 (ø32)	ø35x1,5	ø86	ø104	ø50,5	ø140	27	34	52	34	66	98	288	Rd58x1/6
40 (ø38)	ø41x1,5	ø92	ø104	ø50,5	ø150	27	34	53	34	60	101	291	Rd65x1/6
50 (ø50)	ø53x1,5	ø108	ø104	ø64	ø165	29	36	57	36	65	109	300	Rd78x1/6
65 (ø66)	ø70x2	ø130	ø104	ø91	ø185	30	38	62	38	73	121	311	Rd95x1/6
80 (ø81)	ø85x2	ø146	ø104	ø106	ø200	36	44	73	44	70	129	319	Rd110x1/4
100 (ø100)	ø104x2	ø166	ø104	ø119	ø220	34	44	78	44	77	139	329	Rd130x1/4
125 (ø125)	ø129x2	ø205	ø129	-	ø250	43	55	77	-	82	181	388	Rd160x1/4
150 (ø150)	ø154x2	ø240	ø129	-	ø285	52	65	89	-	91	200	407	Rd190x1/4
1" (ø22,1)	ø25,4x1,65	ø80	ø104	ø50,5	-	27	34	49	34	-	95	285	Rd52x1/6
1½" (ø34,8)	ø38,1x1,65	ø92	ø104	ø50,5	-	27	34	53	34	-	101	291	Rd65x1/6
2" (ø47,5)	ø50,8x1,65	ø108	ø104	ø64	-	29	36	57	29	-	109	300	Rd78x1/6
2½" (ø60,2)	ø63,5x1,65	ø130	ø104	ø77,5	-	30	38	62	38	-	121	311	Rd95x1/6
3" (ø72,9)	ø76,2x1,65	ø146	ø104	ø91	-	36	44	73	44	-	129	319	Rd104x1/6
4" (ø97,4)	ø101,6x2,11	ø166	ø104	ø119	-	34	44	78	44	-	139	329	Rd130x1/4

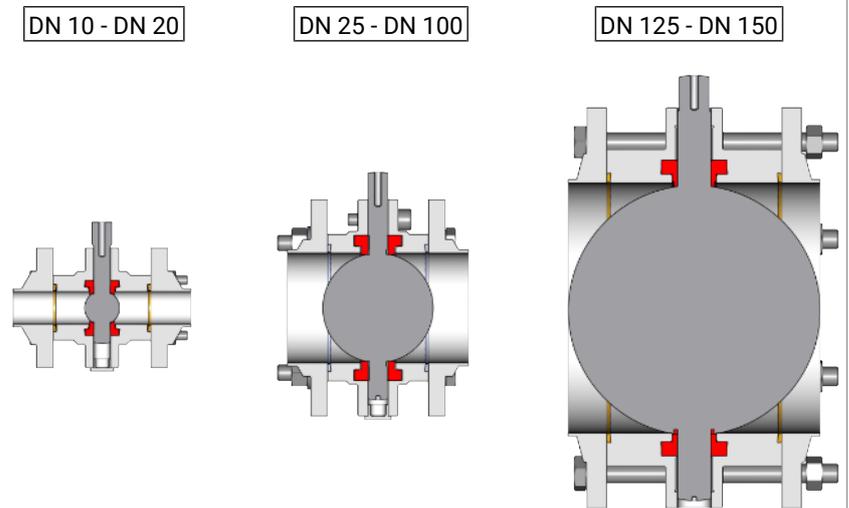
## 9.2 Zwischenflansch-Scheibenventile

### Zeichnungen

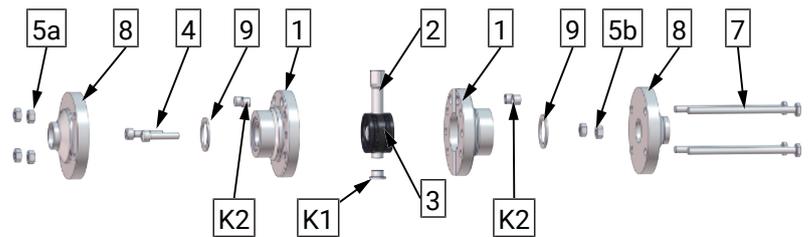
Zwischenflansch-Scheibenventil DN15 - DN150 / 1/2 Zoll - 4 Zoll

- 1= Gehäuseflansch
- 2= Drehklappe
- 3= Dichtung
- 4= Schrauben
- 5= Mutter
- 6= Gleitlager
- 7= Schrauben
- 8= Flansche
- 9= Dichtringe
- 10= Scheiben

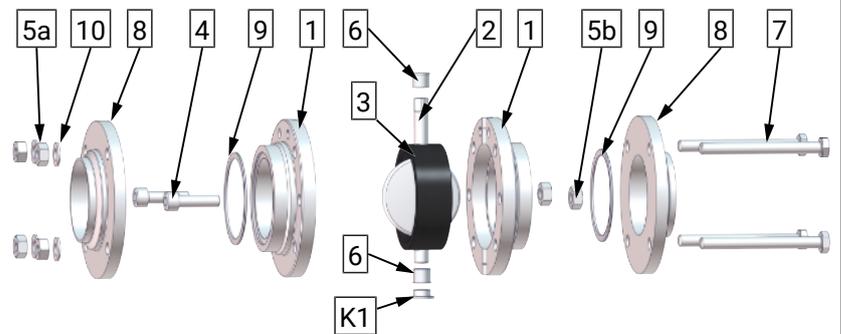
- K1) Kappe
- K2) Kappe



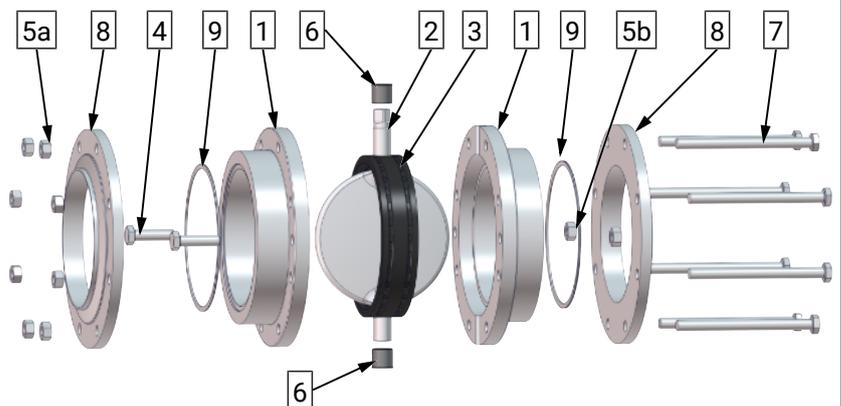
DN 15 - 20



DN 25 - 100



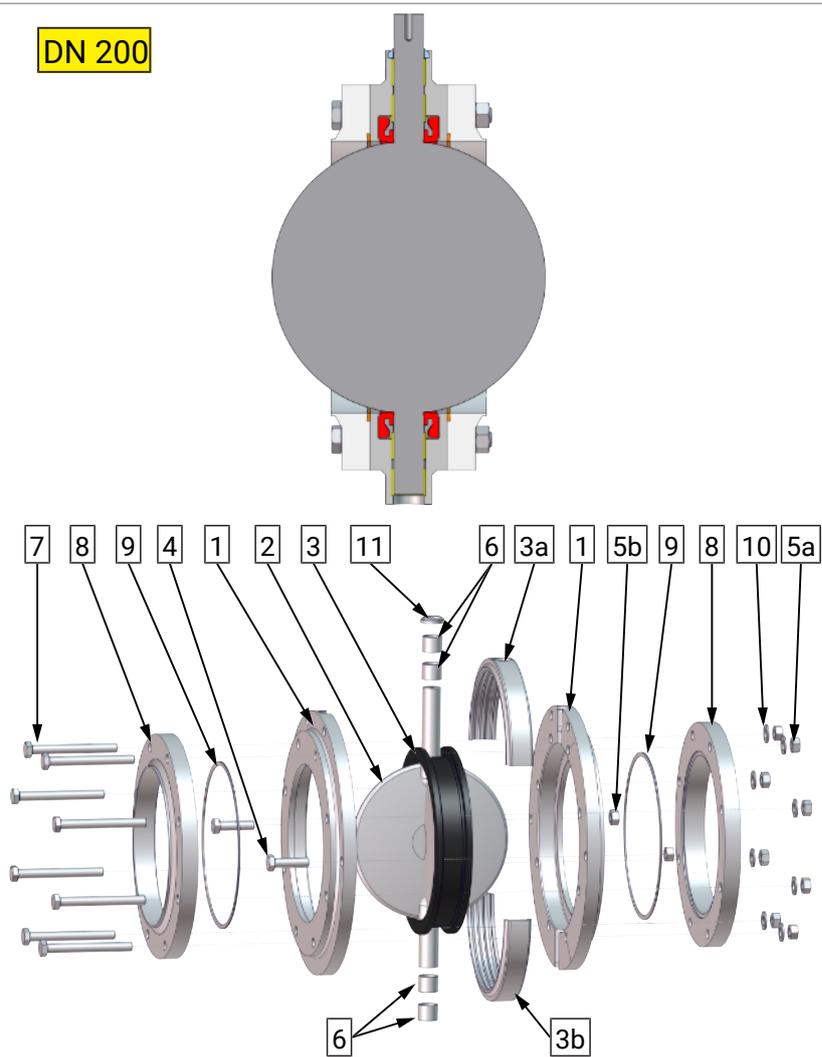
DN 125 - 150



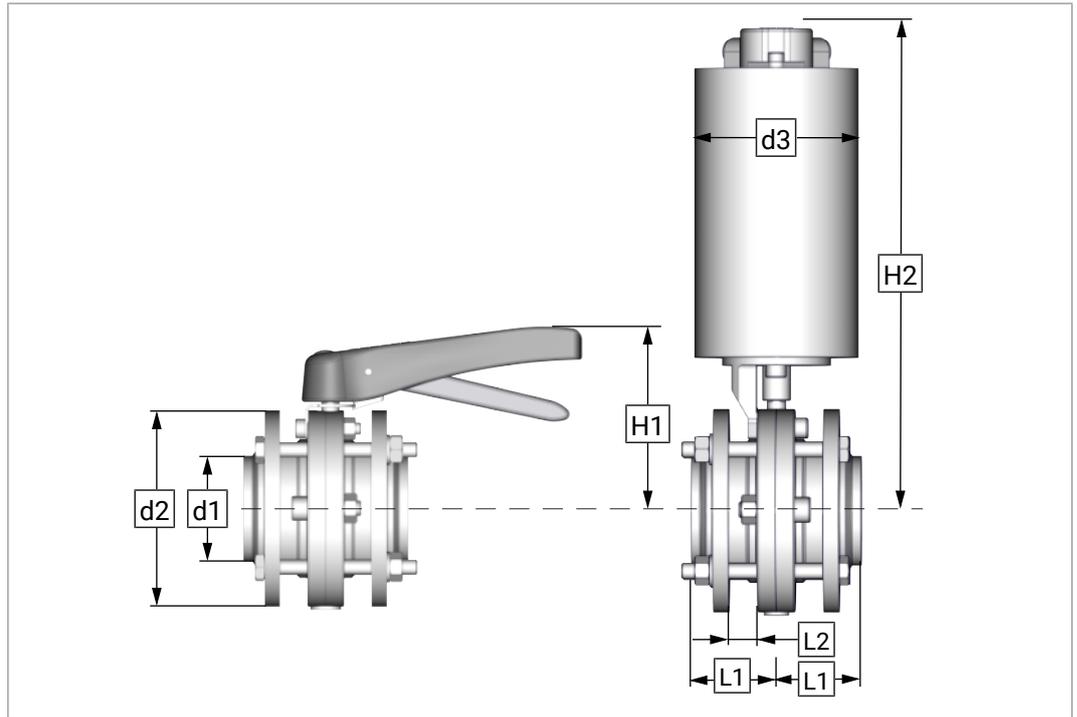
**Zeichnung**

Zwischenflansch-Scheibenventil DN200

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



## Abmessungen



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	ø80	ø104	51	27	95	285
32 (ø32)	ø35x1,5	ø86	ø104	51	27	98	288
40 (ø38)	ø41x1,5	ø92	ø104	51	27	101	291
50 (ø50)	ø53x1,5	ø108	ø104	53	29	109	300
65 (ø66)	ø70x2	ø130	ø104	54	30	121	311
80 (ø81)	ø85x2	ø146	ø104	60	36	129	319
100 (ø100)	ø104x2	ø166	ø104	58	34	139	329
125 (ø125)	ø129x2	ø205	ø129	66	43	181	388
150 (ø150)	ø154x2	ø240	ø129	75	52	200	407
200 (ø200)	ø204x2	ø334	ø129	57	28	247	455,5
1" (ø22,1)	ø25,4x1,65	ø80	ø104	51	27	95	285
1½" (ø34,8)	ø38,1x1,65	ø82	ø104	51	27	101	291
2" (ø47,5)	ø50,8x1,65	ø108	ø104	53	29	109	300
2½" (ø60,2)	ø63,5x1,65	ø130	ø104	54	30	121	311
3" (ø72,9)	ø76,2x1,65	ø146	ø104	60	36	129	319
4" (ø97,4)	ø101,6x2,11	ø166	ø104	58	34	139	329

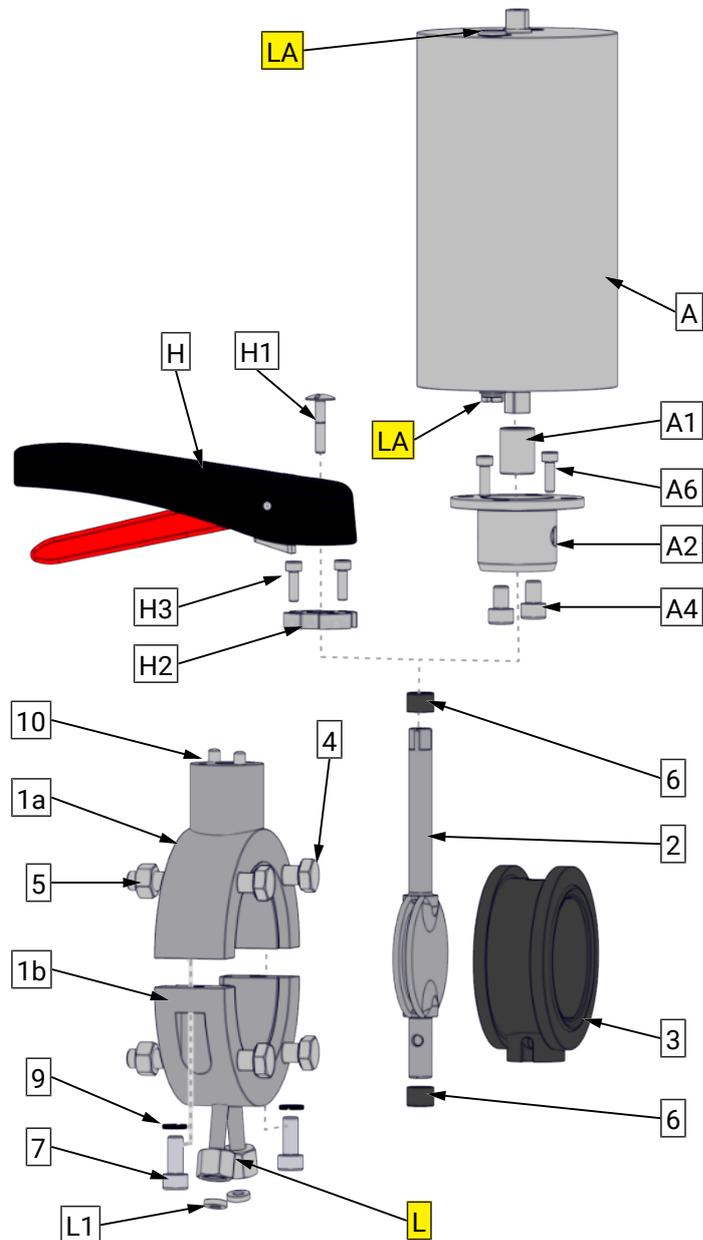
## 9.3 Leckagescheibenventil

### Zeichnungen

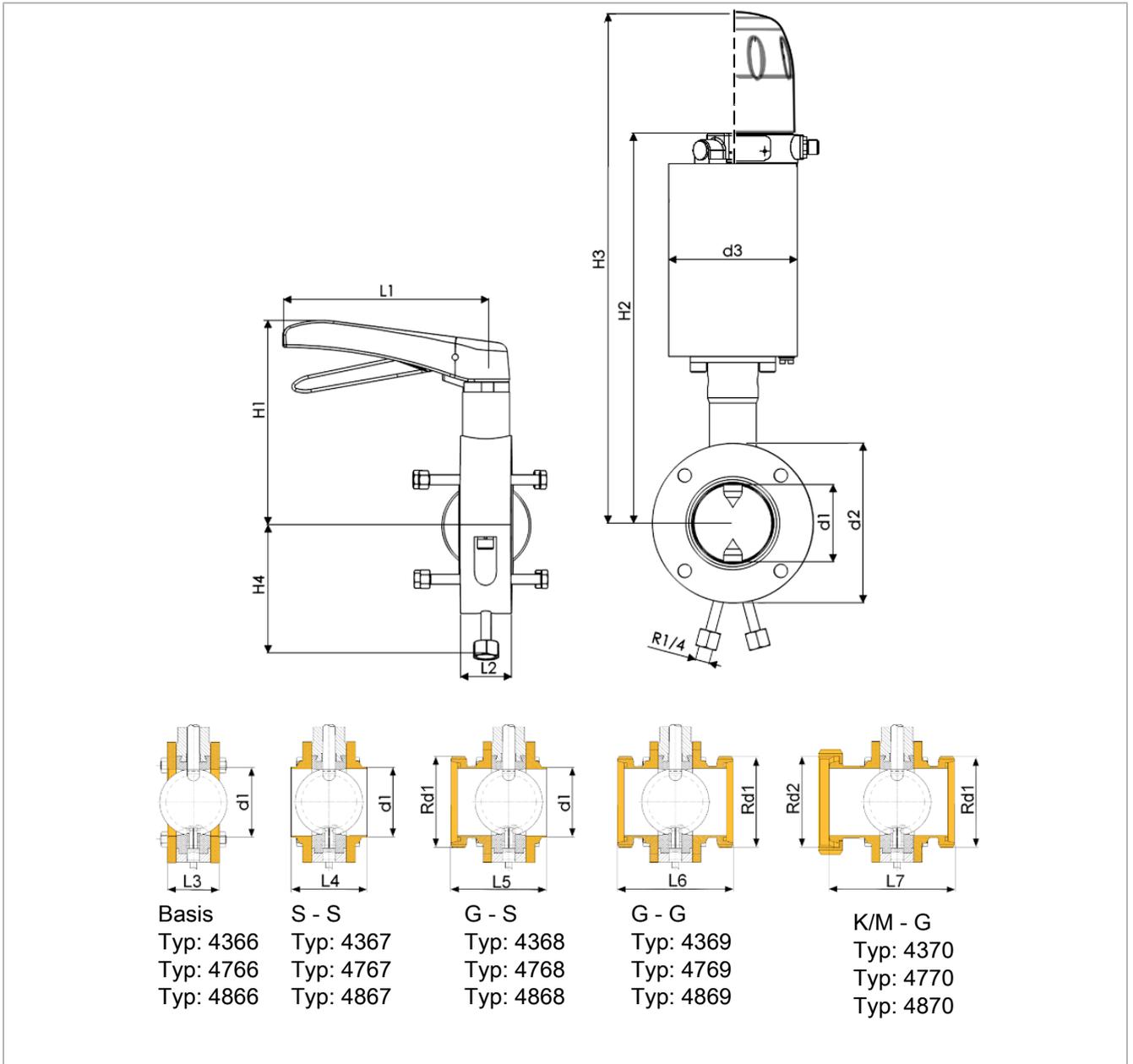
Leckagescheibenventile DN 50 - DN 125 / OD 2inch - OD 4inch

(Darstellung Basisventil Typ: LSV 4365 DN65)

- 1a = Gehäuseoberteil  
 1b = Gehäuseunterteil  
 2 = Drehklappe  
 3 = Dichtung  
 4 = Schrauben  
 5 = Mutter  
 6 = Gleitlager  
 7 = Schrauben  
 8 = Flansche mit  
 ) a) Schweißanschluss (2069)  
 ) b) Schweißanschluss (2041)  
 ) c) Gewindeanschluss  
 ) d) Kegel / Mutter - Anschluss  
 9 = Scheiben  
 10 = Zylinderstifte
- A = Antrieb  
 A1 = Vierkantnabe  
 A2 = Halteflansch  
 A4 = Schrauben  
 A6 = Schrauben
- H = Handhebel  
 H1 = Flachrundschaube  
 H2 = Arretierscheibe  
 H3 = Schrauben
- L = Leckageablauf  
 LA = Luftanschluss



**Abmessungen**

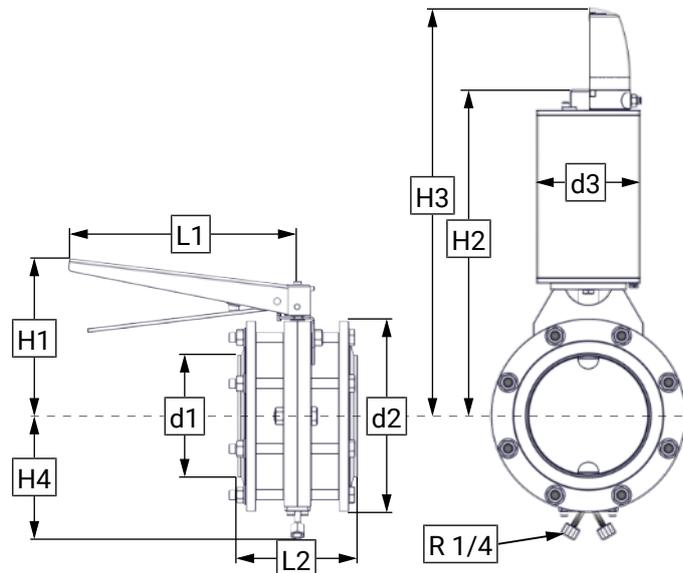
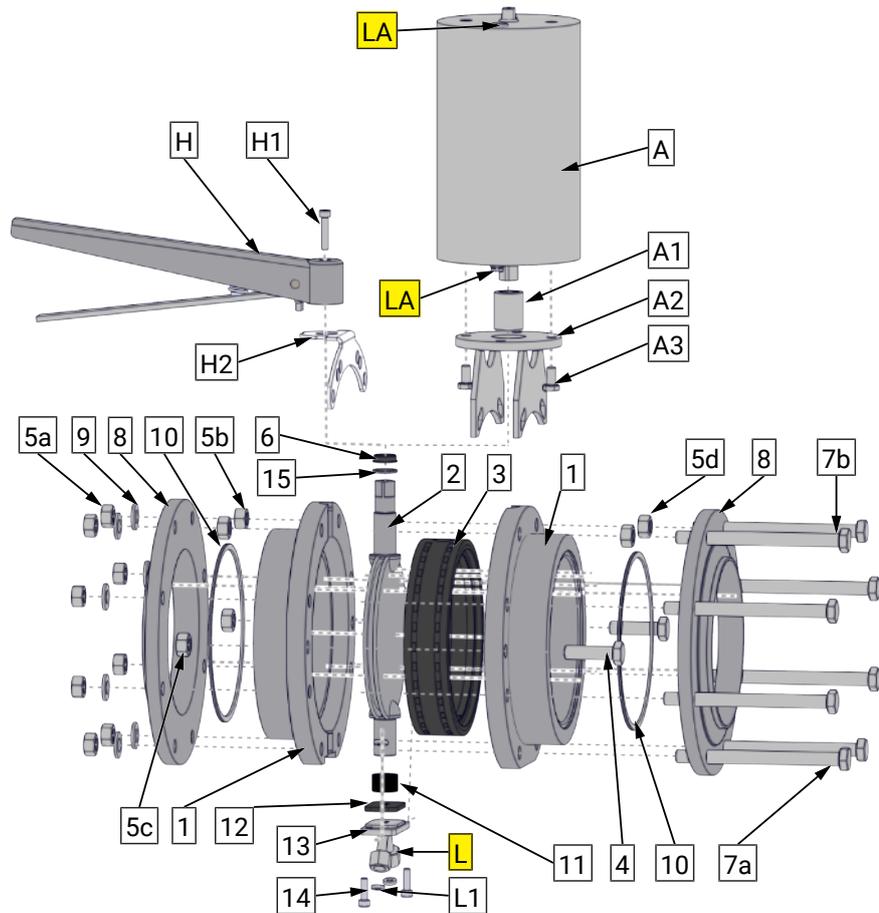


DN / OD	d1	d2	d3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	H1	H2	H3	H4	Rd1/Rd2
50 (ø50)	ø53x1,5	ø110	ø104	165	38	68	86	109	156	149	148	338	440	84	Rd78x1/6
65 (ø66)	ø70x2	ø130	ø104	165	38	68	86	111	166	158	158	349	451	94	Rd95x1/6
80 (ø81)	ø85x2	ø145	ø104	165	41	71	89	114	179	158	167	358	460	102	Rd110x1/4
100 (ø100)	ø104x2	ø165	ø129	180	41	71	89	118	197	187	178	407	509	112	Rd130x1/4
125 (ø125)	ø129x2	ø195	ø129	285	53	87	101	145	193	181	214	421	523	127	Rd160x1/4
2" (ø47,5)	ø50,8x1,65	ø110	ø104	165	38	68	86	-	-	-	148	338	440	84	Rd78x1/6
2½" (ø60,2)	ø63,5x1,65	ø130	ø104	165	38	68	86	-	-	-	158	349	451	94	Rd95x1/6
3" (ø72,9)	ø76,2x1,65	ø145	ø104	165	41	71	89	129	169	-	167	358	460	102	Rd104x1/6
4" (ø97,4)	ø101,6x2,11	ø165	ø104	180	41	87	101	-	-	-	178	407	509	112	Rd130x1/4

**Zeichnung**

Leckagescheibenventile DN150

- 1 = Gehäuseflansch
- 2 = Drehklappe
- 3 = Dichtung
- 4 = Schrauben
- 5 = Mutter
- 6 = Gleitlager
- 7 = Schrauben
- 8 = Schweißflansch
- 9 = Scheiben
- 10 = O-Ringe
- 11 = Gleitlager
- 12 = Dichtung
- 13 = Deckel
- 14 = Schraube
- 15 = Dichtring
- 16 = Scheibe
  
- A = Antrieb
- A1 = Vierkantnabe
- A2 = Halteflansch
- A3 = Schrauben
  
- H = Handhebel
- H1 = Schraube
- H2 = Arretierscheibe
  
- L = Leckageablauf
- LA = Luftanschluss



DN / OD	d1	d2	d3	L1	L2	H1	H2	H3	H4
150 (ø150)	ø154x2	ø240	ø129	285	150	199	407	510	155

### 9.4 Antriebssysteme

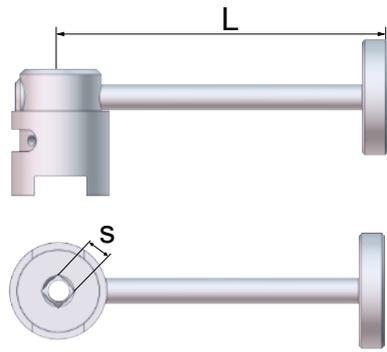
#### Drehantriebe (PDA)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• A) Antrieb                         <ul style="list-style-type: none"> <li>– PDA 75</li> <li>– PDA 100</li> <li>– PDA 125</li> </ul> </li> <li>• A1) Schrauben</li> <li>• A2) Vierkantnabe</li> <li>• A3) Haltewinkel</li> <li>• A4) Schrauben</li> <li>• A5) Muttern</li> <li>• R) Stellungsanzeige mit Sensoraufnahme</li> </ul>		DN	L	s	s1		
	PDA 75	PDA 100	PDA 125	10 - 20	168	10	10
				20 - 40	168	9,5	10
				25 - 80	210	9,5	10
				100	210	12	10
				125	240	12	16
				150	240	14	16

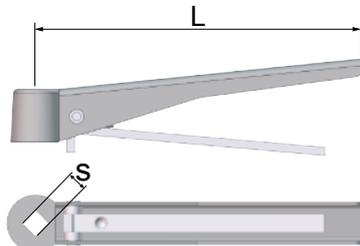
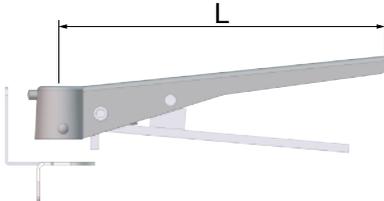
#### Handhebel Standard

Ausführung		DN	L	s
Handhebel Standard Typ 4335		10 - 50	100	10
		25-100	165	10
Handhebel Standard mit Sensoraufnahme Typ 4321		10 - 50	100	10
		25-100	165	10

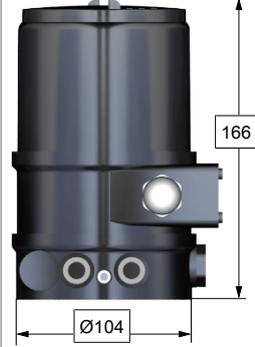
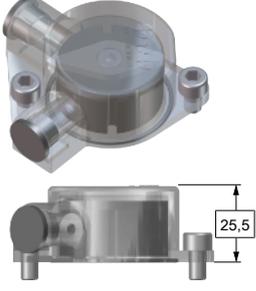
**Handhebel mit stufenloser Verstellung**

Ausführung		DN	L	s
Handhebel stufenloser Verstellung Typ 4600		10 - 20	165	10
		25 - 50	165	10
		65 - 100	230	10
		125	320	10
		150	320	14

**Handhebel Edelstahl ausführung**

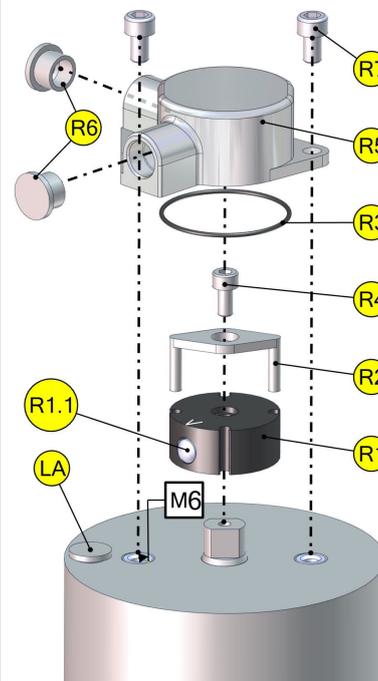
Ausführung		DN	L	s
Handhebel Edelstahl Typ 4318		10 - 50	101	10
		25 - 50	146	10
		65 - 100	180	10
		125 - 150	285	14
		200	285	17
Leckagescheibenventile		100	180	12
Handhebel Edelstahl mit Sensoraufnahme Typ 4321		10 - 50	101	10
		25 - 50	146	10
		65 - 100	180	10
		125 - 150	285	14
		200	285	17
Leckagescheibenventile		100	180	12

### 9.5 Abfrageeinheiten

Steuerkopf KI-TOP		Stellungsregler	Stellungsanzeige mit Sensoraufnahme
Kunststoffhaube transparent	Edelstahlhaube		
			

#### Stellungsanzeige mit Sensoraufnahme (R)

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



## 10 Verschleißteile

### 10.1 Scheibenventile

DN	Dichtung (3)				Gleitlager (6)
	SILIKON	EPDM	HNBR	FKM	PA
10	-	4328 015 000-054	4326 015 000-050	-	-
15	-	4328 015 000-054	4326 015 000-050	-	-
20	-	4328 020 000-054	4326 020 000-050	-	-
25	4326 025 000-052	4328 025 000-054	4326 025 000-050	4327 025 000-051	8050 012 011-060
32	4326 032 000-052	4328 032 000-054	4326 032 000-050	4327 032 000-051	8050 012 011-060
40	4326 040 000-052	4328 040 000-054	4326 040 000-050	4327 040 000-051	8050 012 011-060
50	4326 050 000-052	4328 050 000-054	4326 050 000-050	4327 050 000-051	8050 012 012-060
65	4326 065 000-052	4328 065 000-054	4326 065 000-050	4327 065 000-051	8050 012 012-060
80	4326 080 000-052	4328 080 000-054	4326 080 000-050	4327 080 000-051	8050 015 012-060
100	4326 100 000-052	4328 100 000-054	4326 100 000-050	4327 100 000-051	8050 015 012-060
125	4326 125 000-052	4328 125 000-054	4326 125 000-050	4327 125 000-051	8050 020 021-060
150	4326 150 000-052	4328 150 000-054	4326 150 000-050	4327 150 000-051	8050 020 021-060
1	4326 026 000-052	4328 026 000-054	4326 026 000-050	4327 026 000-051	8050 012 011-060
1½	4326 038 000-052	4328 038 000-054	4326 038 000-050	4327 038 000-051	8050 012 011-060
2	4326 051 000-052	4328 051 000-054	4326 051 000-050	4327 051 000-051	8050 012 012-060
2½	4326 064 000-052	4328 064 000-054	4326 064 000-050	4327 064 000-051	8050 012 012-060
3	4326 076 076-052	4328 076 076-054	4326 076 076-050	4327 076 076-051	8050 014 013-060
4	4326 101 000-052	4328 101 000-054	4326 101 000-050	4327 101 000-051	8050 014 013-060

### 10.2 Leckagescheibenventile

DN	Dichtung (3)			Gleitlager (9)	Gleitlager (11)	Dichtring (L1)
	SILIKON	EPDM	HNBR	iglidur®		EPDM
50	4378 050 000-052	4377 050 000-054	4378 050 000-050	8050 012 010-060	8050 012 010-060	2354 012 006-054
65	4378 065 000-052	4377 065 000-054	4378 065 000-050	8050 012 010-060	8050 012 010-060	
80	4378 080 000-052	4377 080 000-054	4378 080 000-050	8050 015 010-060	8050 015 010-060	
100	4378 100 000-052	4377 100 000-054	4378 100 000-050	8050 015 010-060	8050 015 010-060	
125	-	4377 125 000-054	4378 125 000-050	8050 020 015-156	8050 020 015-156	
150	-	4328 150 000-054	4328 150 000-050	8050 018 006-060	8050 020 015-156	
2	4378 050 000-052	4377 050 000-054	4378 050 000-050	8050 012 010-060	8050 012 010-060	2354 012 006-054
2½	4378 065 000-052	4377 065 000-054	4378 065 000-050	8050 012 010-060	8050 012 010-060	
3	4378 076 000-052	4377 076 000-054	4378 076 000-050	8050 015 010-060	8050 015 010-060	
4	4378 100 000-052	4377 100 000-054	4378 100 000-050	8050 015 010-060	8050 015 010-060	

### 10.3 Zwischenflansch - Scheibenventile

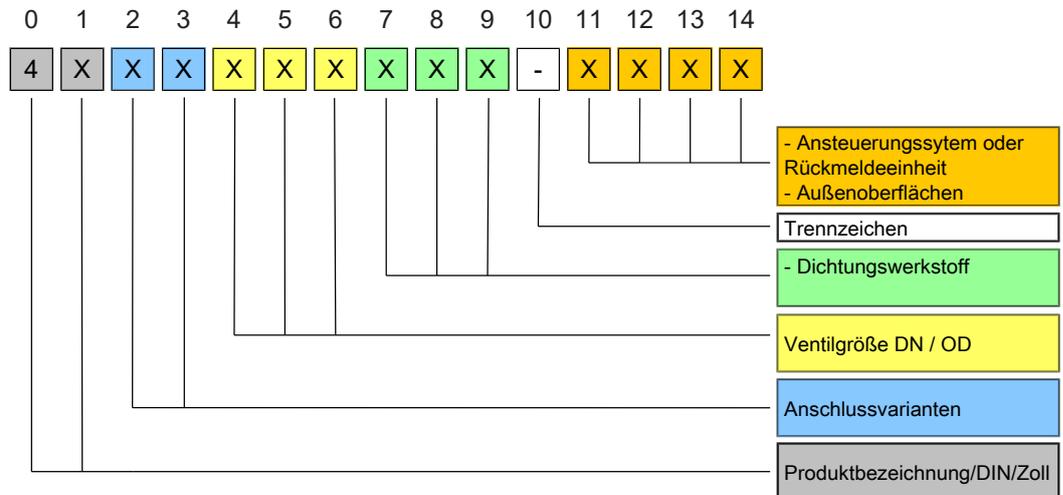
DN	Dichtung (3)				Dichtring (9)	Gleitlager (6)
	SILIKON	EPDM	HNBR	FKM	k -flex	PA
15	-	4328 015 000-054	4326 015 000-050	-	2353 021 016-114	-
20	-	4328 020 000-054	4326 020 000-050	-	2353 028 020-114	-
25	4326 025 000-052	4328 025 000-054	4326 025 000-050	4327 025 000-051	2353 035 026-114	8050 012 011-060
32	4326 032 000-052	4328 032 000-054	4326 032 000-050	4327 032 000-051	2353 041 032-114	8050 012 011-060
40	4326 040 000-052	4328 040 000-054	4326 040 000-050	4327 040 000-051	2353 047 038-114	8050 012 011-060
50	4326 050 000-052	4328 050 000-054	4326 050 000-050	4327 050 000-051	2353 059 050-114	8050 012 012-060
65	4326 065 000-052	4328 065 000-054	4326 065 000-050	4327 065 000-051	2353 076 066-114	8050 012 012-060
80	4326 080 000-052	4328 080 000-054	4326 080 000-050	4327 080 000-051	2353 090 081-114	8050 015 012-060
100	4326 100 000-052	4328 100 000-054	4326 100 000-050	4327 100 000-051	2353 109 100-114	8050 015 012-060
125	4326 125 000-052	4328 125 000-054	4326 125 000-050	4327 125 000-051	2353 136 125-114	8050 020 021-060
150	4326 150 000-052	4328 150 000-054	4326 150 000-050	4327 150 000-051	2353 161 150-114	8050 020 021-060
200	-	4328 200 000-054	-	-	2353 211 200-114	8050 022 020-156
1	4326 026 000-052	4328 026 000-054	4326 026 000-050	4327 026 000-051	2353 032 024-114	8050 012 011-060
1½	4326 038 000-052	4328 038 000-054	4326 038 000-050	4327 038 000-051	2353 044 036-114	8050 012 011-060
2	4326 051 000-052	4328 051 000-054	4326 051 000-050	4327 051 000-051	2353 057 049-114	8050 012 012-060
2½	4326 064 000-052	4328 064 000-054	4326 064 000-050	4327 064 000-051	2353 071 061-114	8050 012 012-060
3	4326 076 076-052	4328 076 076-054	4326 076 076-050	4327 076 076-051	2353 083 073-114	8050 014 013-060
4	4326 101 000-052	4328 101 000-054	4326 101 000-050	4327 101 000-051	2353 107 099-114	8050 014 013-060

## 11 Störungen

Störung	Ursache	Behebung
Ventil bewegt sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Druckluft fehlt</li> <li>- Elektrische Ansteuerung fehlt</li> <li>- Antrieb defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Druckluft einschalten</li> <li>- Elektrische Signale kontrollieren und gewährleisten</li> <li>- Kontrollieren und ggf. austauschen</li> </ul>
Signale kommen nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabel am Pilotventil bzw. Initiator lose</li> <li>- Kabel gebrochen</li> <li>- Initiatoren defekt</li> <li>- Pilotventil defekt</li> <li>- Elektroversorgung fehlt oder schadhaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kabel festschrauben</li> <li>- Kabel erneuern</li> <li>- Initiatoren erneuern</li> <li>- Pilotventil erneuern</li> <li>- Kontrollieren bzw. beheben</li> </ul>
Ventil bewegt sich zu langsam	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Druckluft zu gering</li> <li>- Abluftbohrung Antrieb verstopft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Druckluft erhöhen</li> <li>- Öffnung freilegen</li> </ul>
Ventil bewegt sich ungleichmäßig	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Druckluftversorgung zu schwach</li> <li>- Mediendruck zu hoch</li> <li>- Elektrische Signale ungleichmäßig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Druckluft erhöhen</li> <li>- Mediendruck kontrollieren und eventuell anpassen</li> <li>- Signalflußstörung beheben</li> </ul>
Ventil verursacht übermäßige mechanische Geräusche	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schmierung fehlt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dichtungs- und Führungselemente schmieren</li> </ul>

## 12 Klassifizierung

### 12.1 Aufbau der Artikelnummer



0 - 2 Produktbezeichnung

XXxx xxx xxx-xxxx

0	1	2	3	Bezeichnung
4	3	x	x	Scheibenventil/Leckagescheibenventil handbetätigt
4	5	x	x	Scheibenventil/Leckagescheibenventil pneumatisch betätigt luftöffnend-federschließend
4	4	x	x	Scheibenventil/Leckagescheibenventil pneumatisch betätigt luftöffnend-luftschließend

2 - 3 Anschlussvarianten

xxXX xxx xxx-xxxx

z.B. Typ 4502 = Gewindeflansch / Schweißflansch

oder Typ 4510 = Zwischenflansch

(siehe Ventilarten [▶ 9])

4 - 6 Ventilgröße DN/OD

xxxx XXX xxx-xxxx

DN	4	5	6	OD	4	5	6
DN 25	0	2	5	OD 1"	0	2	6
DN 40	0	4	0	OD 1 1/2"	0	3	8
DN 50	0	5	0	OD 2 "	0	5	1
DN 65	0	6	5	OD 2 1/2"	0	6	4
DN 80	0	8	0	OD 3 "	0	7	6
DN 100	1	0	0	OD 4 "	1	0	1
DN 125	1	2	5	-			
DN 150	1	5	0	-			
DN 200	2	0	0	-			

**7 - 9 Dichtungswerkstoff**xxxx xxx **XXX**-xxxx

<b>produktberührte Dichtungswerkstoffe</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
EPDM	1	3	0
HNBR	4	2	0
Silikon	0	0	0
FKM	1	4	0

10 Trennzeichen

xxxx xxx xxx - xxxx

**11 - 14 Ansteuerungssystem und Rückmeldeeinheit , Außenoberflächen**xxxx xxx xxx - **xxxx**

<b>Ansteuerungssystem</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
Steuerkopf SPS (alte Version)	5	x	x	
Steuerkopf ASi-Bus (alte Version)	6	x	x	
Steuerkopf KI-Top SPS	K	5	x	x
Steuerkopf KI-Top ASi-Bus	K	6	x	x

<b>Rückmeldeeinheit, Außenoberflächen</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
Rückmeldeeinheit, Außenoberfläche AISI304 drehblank	0	2	0	
Rückmeldeeinheit, Außenoberfläche AISI304 e-poliert	0	2	1	
Rückmeldeeinheit, Außenoberfläche AISI304 matt	0	2	2	
Rückmeldeeinheit, Außenoberfläche AISI316L drehblank	0	4	0	
Rückmeldeeinheit, Außenoberfläche AISI316L e-poliert	0	4	1	
Rückmeldeeinheit, Außenoberfläche AISI316L matt	0	4	2	

## 13 Anhang

### 13.1 Einbauerklärung



#### Einbauerklärung

Originalfassung

**Hersteller / Bevollmächtigter:**

**KIESELMANN GmbH**

Paul-Kieselmann-Str. 4-10

75438 Knittlingen

Deutschland

**Bevollmächtigte Person:**

(für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen)

**Achim Kauselmann**

(Dokumentation /Entwicklung)

KIESELMANN GmbH

Paul-Kieselmann-Str. 4-10

75438 Knittlingen

Deutschland

<u>Produktbezeichnung</u>	<u>Funktion</u>
pneumatische Hubantriebe	Hubbewegung
pneumatische Drehantriebe	Drehbewegung
Kugelhähne	Absperren von Medien
Scheibenventile	Absperren von Medien
Einsitzventile	Absperren von Medien
Regelventile	Regelung flüssiger Medien
Drosselventile	Regelung flüssiger Medien
Überströmventile	Bestimmung von Flüssigkeitsdruck
Doppelsitzventile	Trennen von Medien
Balgventile	Probeentnahme von Flüssigkeiten
Probenahmeventile	Probeentnahme von Flüssigkeiten
Umstellventile	Absperren von Medien
Tankdomarmaturen	Absicherung von Über- und Unterdruck, Tankreinigung
Sicherheitsventile	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

Knittlingen, 21.09.2017

i.V. Uwe Heisswolf  
Leiter Entwicklung

