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 • info@kieselmann.de

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Informationen ... 4
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
2 Sicherheitsinformationen ... 6
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 6
2.2 Allgemeine Hinweise ... 6
2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 6
3 Lieferung, Transport und Lagerung ... 7
3.1 Lieferung ... 7
3.2 Transport ... 7
3.3 Lagerung ... 7
4 Beschreibung ... 8
4.1 Baukasten ... 8
4.2 Ventilarten ... 9
5 Funktion und Betrieb ... 10
5.1 Funktionsbeschreibung ... 10
5.2 Trockenlauf ... 10
5.3 Ansteuerungssystem und Stellungsanzeige ... 11
5.4 Pneumatische Ventilansteuerung ... 13
6 Inbetriebnahme, Wartung und Reinigung ... 14
6.1 Inbetriebnahme ... 14
6.1.1 Einbauhinweise ... 14
6.1.2 Allgemeine Schweißrichtlinien ... 14
6.1.3 Einsatz im EX - Bereich ... 14
6.2 Wartung ... 15
6.3 Reinigung ... 15
7 Technische Daten ... 16
7.1 Scheibenventile / Zwischenflansch-Scheibenventile ... 16
7.2 Leckagescheibenventile ... 17
8 Demontage und Montage ... 18
8.1 Demontage ... 18
8.2 Montage ... 21
9 Zeichnungen und Abmessungen ... 22
9.1 Scheibenventile ... 22
9.2 Zwischenflansch-Scheibenventile ... 24
9.3 Leckagescheibenventil ... 27
9.4 Antriebssysteme ... 30
9.5 Abfrageeinheiten ... 32
10 Verschleißteile ... 33
10.1 Scheibenventile ... 33
10.2 Leckagescheibenventile ... 33
10.3 Zwischenflansch - Scheibenventile ... 34
11 Störungen ... 35
12 Klassifizierung ... 36
12.1 Aufbau der Artikelnummer ... 36
13 Anhang ... 38
13.1 Einbauerklärung ... 38

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

Das Produkt 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 des Produkts 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 des Produkts 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, das Produkt 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 bewegte Bauteile

Nicht in das Ventil hineinfassen, wenn der Antrieb mit Druckluft beaufschlagt ist. Gliedmaße 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

Einsatz im EX - Bereich

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

⚠ VORSICHT

Um Luftleckagen zu vermeiden, nur pneumatische Anschlussteile 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 Krafteinwirkungen 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

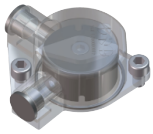
Empfehlung für längere Lagerung

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

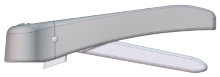
- Um Beschädigungen an den Dichtelementen und den Gleitlagern zu vermeiden sollten
  - Produkte bis DN 125 / OD 5 Zoll maximal 6 Monaten liegend gelagert werden.
  - Produkte größer als DN 125 / OD 5 Zoll generell stehend, mit dem Antrieb nach oben gelagert werden.
- Keine Gegenstände auf den Produkten 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
			

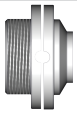
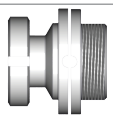
Anschlussflansche					
S	G	K/M	FI	CI	Zwischen-flansch S

Dichtungen			
Silikon	EPDM	FKM	HNBR

4.2 Ventilarten

S = Schweißende
G = Gewinde
K/M = Kegel / Mutter
Fl = Flansch
Cl = 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
	Fl (PN10) - G Fl - Fl (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

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“)

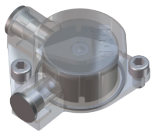
5.2 Trockenlauf

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

5.3 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

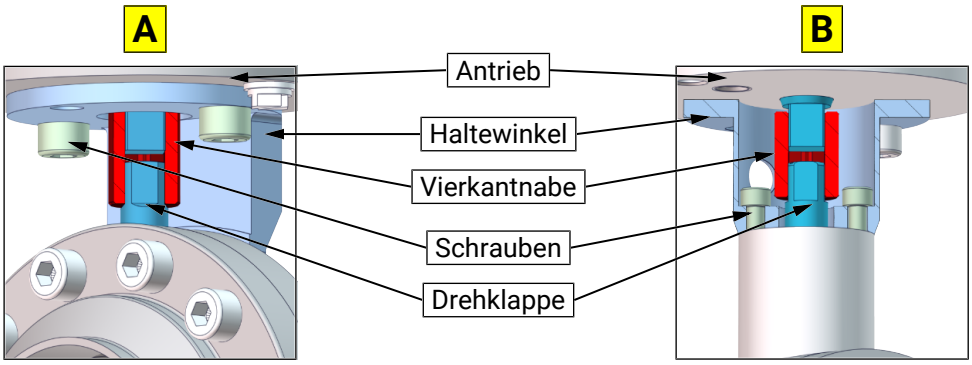
Auf dem Antrieb befindet sich die Sensoraufnahme und die Stellungsanzeige. Durch den Einbau von induktiven Näherungsinitiatoren (M12x1) kann jeweils die "OFFEN" und "ZU" Stellung abgefragt werden. Durch das Einschrauben des Initiators auf Endanschlag, ergibt sich der erforderliche Schaltabstand zur Signalübertragung. 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

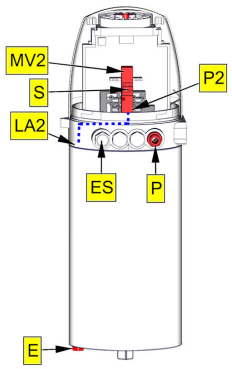
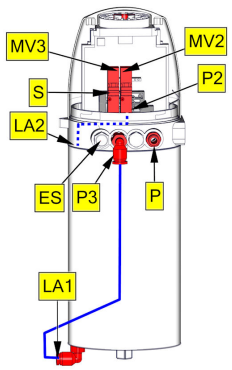
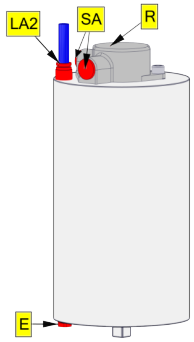
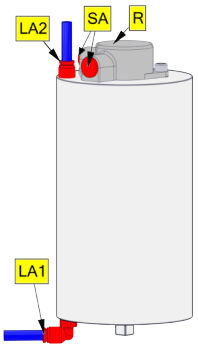
5.4 Pneumatische Ventilansteuerung

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

	lö-fs / ls-fö	lö-ls
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		

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 Einsatz im EX - Bereich

Bei Ventilen bzw. Anlagen die im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden, muss für einen ausreichenden, korrekten Potentialausgleich (Erdung) gesorgt werden. (siehe z.B. ATEX-Richtlinien EG; UKSI 696:2019-Schedule 25)

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 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.

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.		

6.3 Reinigung

Reinigung

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

7 Technische Daten

7.1 Scheibenventile / Zwischenflansch-Scheibenventile

Baugröße	Scheibenventile:	DIN: DN 10 - DN 150 Zoll: DN 1“ - DN 4“
	Zwischenflansch-Scheibenventile:	DIN: DN 15 - DN 200 Zoll: DN 1“ - DN 4“

Anschlussart	• *Schweißende DIN EN 10357* • *Gewindestutzen DIN 11851* • *Kegel / Mutter DIN 11851* • Gewindestutzen (RJT) • Clampstutzen DIN 32676 • Schweißflansch Typ 2069 (PN10)

Temperaturbereich	Temperatur		
	Betrieb (Empfehlung)	Sterilisation (SIP 30 min)	Umgebung (Luft)
	-	-	*+4 °C ... +45 °C*
EPDM	*0 °C ... +95 °C*	*+140 °C*	
HNBR	*0 °C ... +90 °C*	*+100 °C*	
FKM	*0 °C ... +90 °C*	*+90 °C*	
VMQ	*0 °C ... +40 °C*	*+90 °C*	
	Die maximale Auslegungstemperatur der Armatur beträgt +140 °C		

Betriebsdruck	DN 10 - DN 65 = 16 bar * DN 1“ - DN 2½“ = 16 bar * DN 80 - DN 100 = 10 bar 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.

Leckrate	*A (EN 12266-1)*

Steuerluft (bei pneum. betätigten Ventilen)	Steuerluftdruck: *5,5 - 8,0 bar*	Steuerluftqualität: *ISO 8573-1:2001 Güteklasse 3*

Werkstoff produktberührt	Edelstahl:	*1.4301 / AISI 304* *1.4307 / AISI 304L* *1.4404 / AISI 316L*
	Oberflächen:	*Ra ≤ 0,8µm, E-poliert*
	Dichtungswerkstoff:	EPDM (FDA) HNBR (FDA) Silikon (FDA) FKM (FDA)

7.2 Leckagescheibenventile

Baugröße	DIN: DN 50 - DN 150 Zoll: DN 2“ - DN 4“

Anschlussart	• *Schweißende DIN EN 10357* • *Gewindestutzen DIN 11851* • *Kegel / Mutter DIN 11851* • Schweißflansch Typ 2069 (PN10)

Temperaturbereich	Temperatur		
	Betrieb (Empfehlung)	Sterilisation (SIP 30 min)	Umgebung (Luft)
	- *+5 °C ... +95 °C* *+5 °C ... +90 °C* *+5 °C ... +40 °C*	- *+140 °C* *+100 °C* *+90 °C*	*+4 °C ... +45 °C*
	Die maximale Auslegungstemperatur der Armatur beträgt +140 °C		

Betriebsdruck	DN 50 - DN 100 = 10 bar 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

Leckrate	*A (EN 12266-1)*

Steuerluft (bei pneum. betätigten Ventilen)	Steuerluftdruck: *5,5 - 8,0 bar*	Steuerluftqualität: *ISO 8573-1:2010 [3:(≤5 µm):4:4]*

Werkstoff produktberührt	Edelstahl:	*1.4301 / AISI 304* *1.4307 / AISI 304L* *1.4404 / AISI 316L*
	Oberflächen:	*Ra ≤ 0,8µm, E-poliert*
	Dichtungswerkstoff:	EPDM (FDA) HNBR (FDA) Silikon (FDA)

8 Demontage und Montage

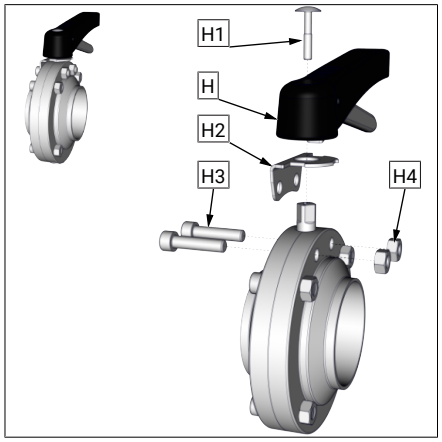
8.1 Demontage

Antriebssystem abmontieren

Handhebel:

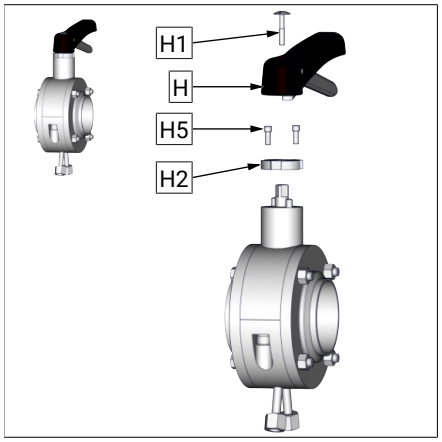
Scheibenventil - handbetätigt

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



Leckagescheibenventil - pneumatisch

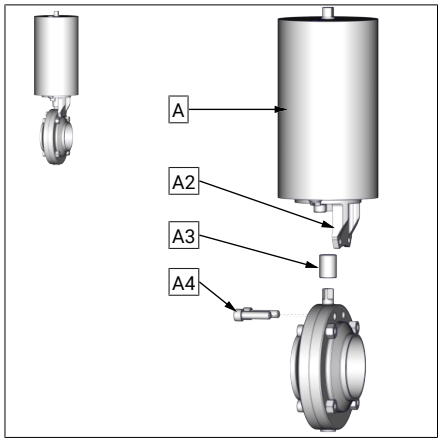
- Schraube (H1) ausschrauben und Handhebel (H) abnehmen.
- Schrauben (H5) ausschrauben.
- Arretierscheibe (H2) ausbauen.



Pneum. Drehantrieb PDA75, PDA100

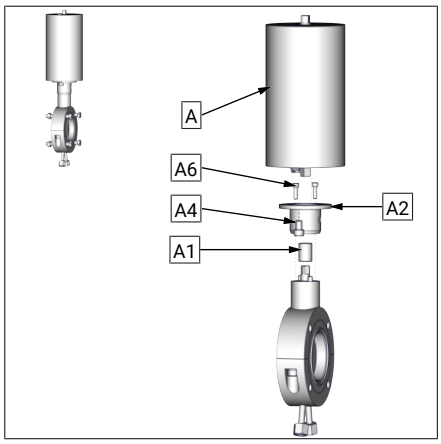
Scheibenventil - pneumatisch

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



Leckagescheibenventil - pneumatisch

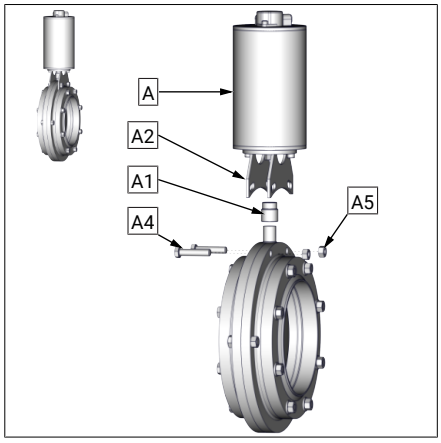
- Schrauben (A4) ausschrauben und Antrieb (A) mit der Vierkantnabe (A1) abnehmen.
- Schrauben (A6) ausschrauben.
- Halteflansch (A2) ausbauen.



Pneum. Drehantrieb PDA125

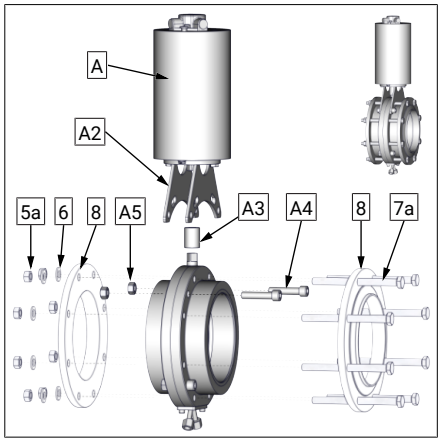
Scheibenventil - pneumatisch

- 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.

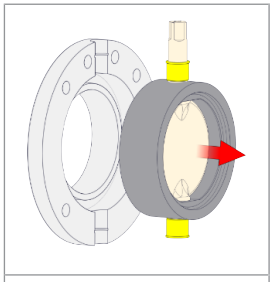
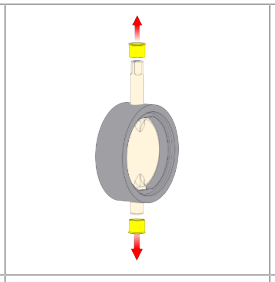
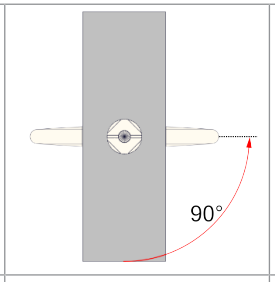
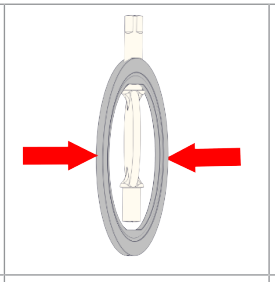
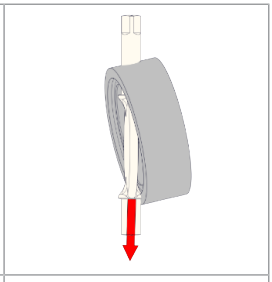
Dichtung (3) mit Drehklappe (2) aus dem Gehäuseoberteil (1a) ausbauen.

- 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 Schaftende aus der Dichtung ausbauen

8.2 Montage

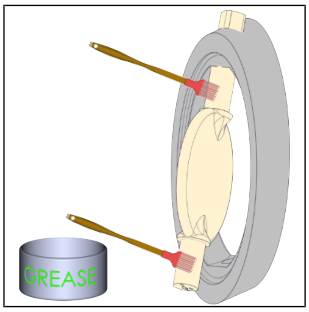
Einbauräume und Laufflächen reinigen und leicht einfetten.

Montage in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

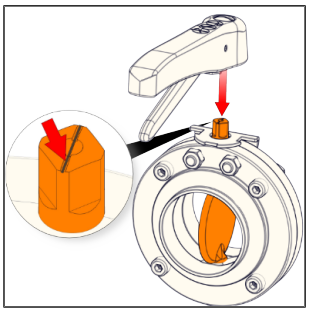
HINWEIS

Bei der Montage sind folgende Punkte zu beachten!

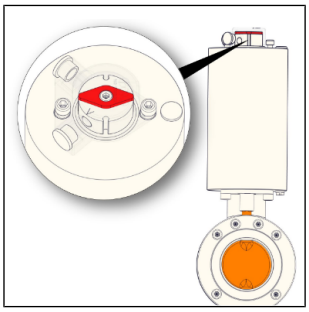
- Die Schaftenden der Drehklappe vor dem Einbau in die Dichtung mit lebensmitteltauglichem Fett leicht einfetten.



- 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

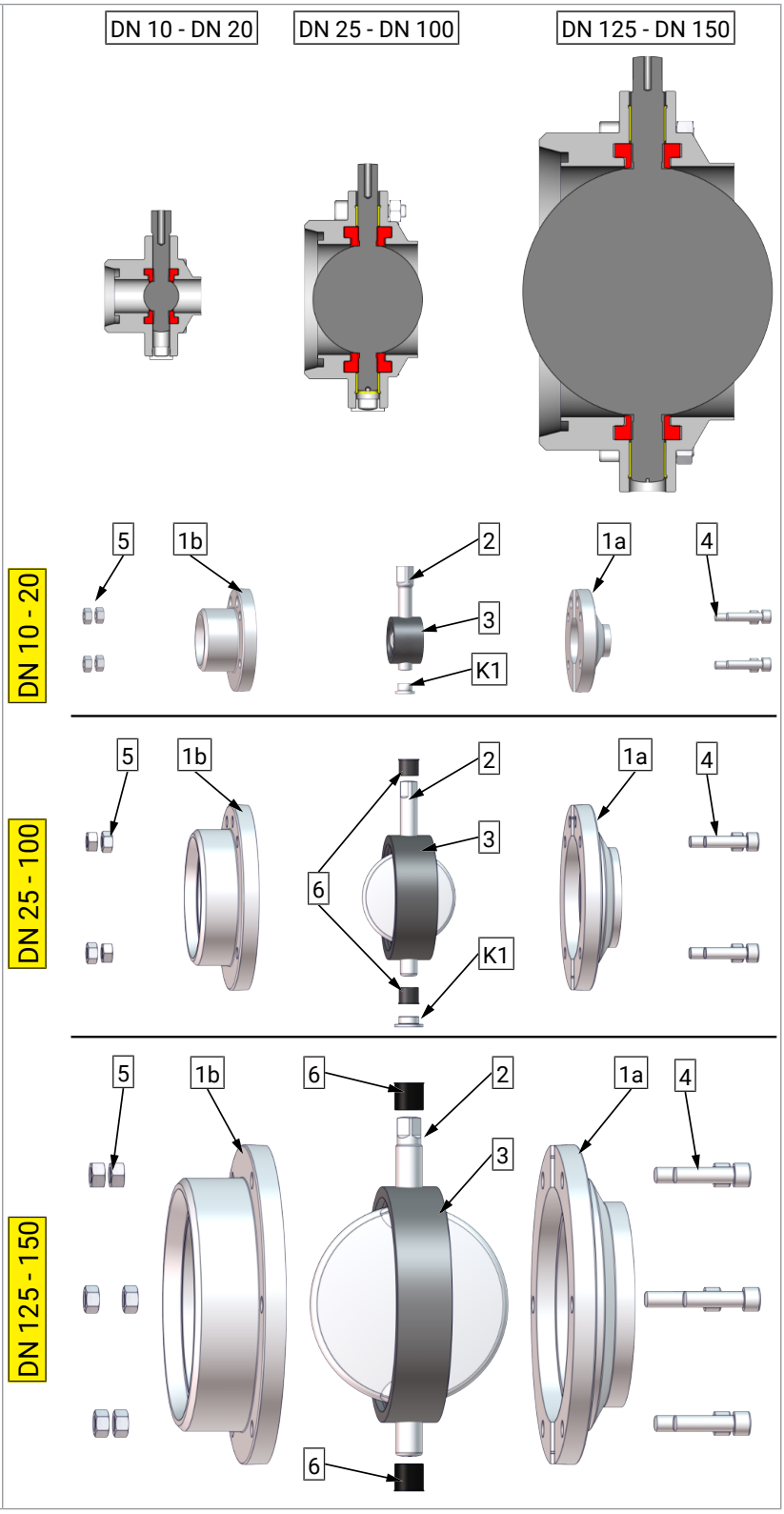
9.1 Scheibenventile

Zeichnungen

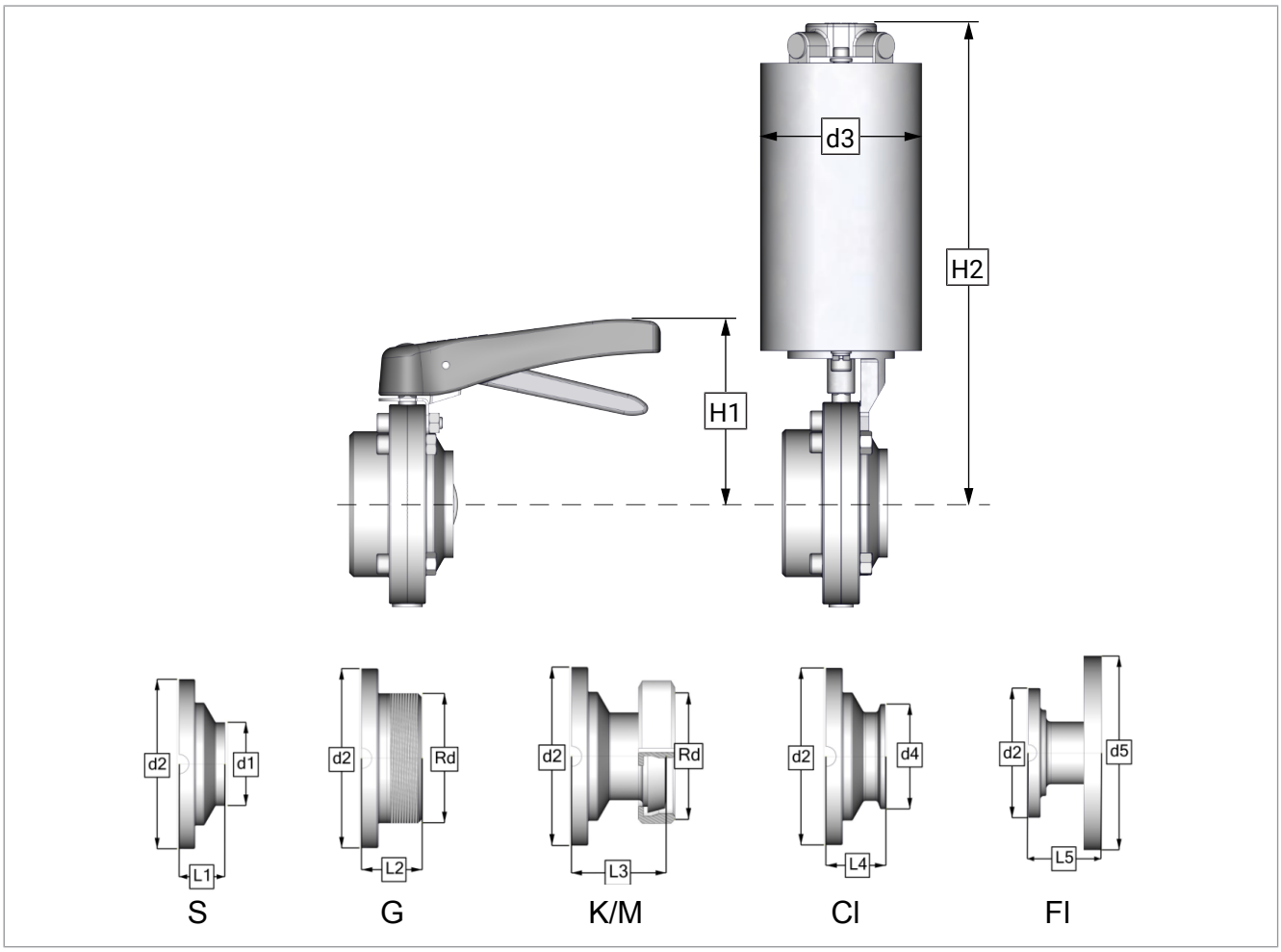
(Darstellung Gewinde-Schweißende (G_S), ohne Antriebssystem)

1a = Gehäuseflansch mit Schweißanschluss
1b =Gehäuseflansch mit Gewindeanschluss
2 = Drehklappe
3 = Dichtung
4 = Schrauben
5 = Mutter
6 = Gleitlager

K1 = Kappe



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

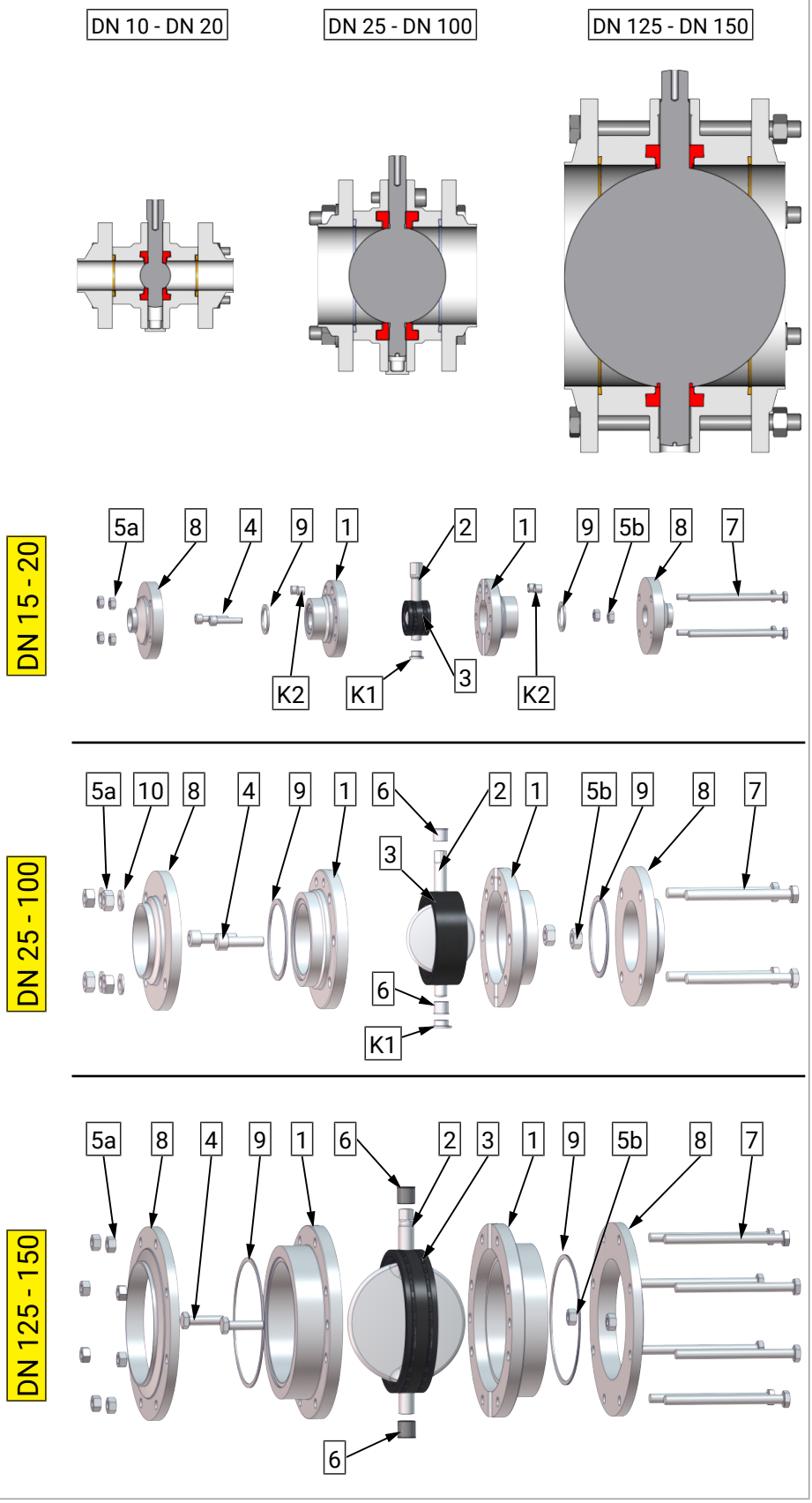
9.2 Zwischenflansch-Scheibenventile

Zeichnungen

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

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

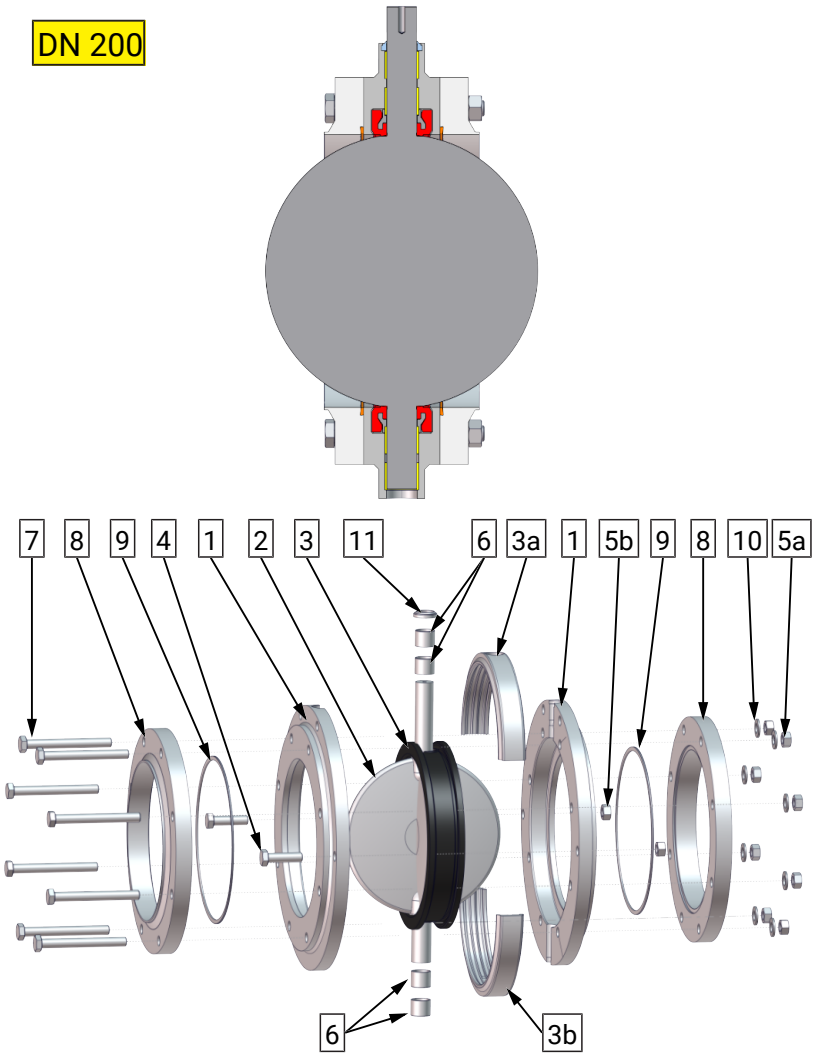
K1) Kappe
K2) Kappe



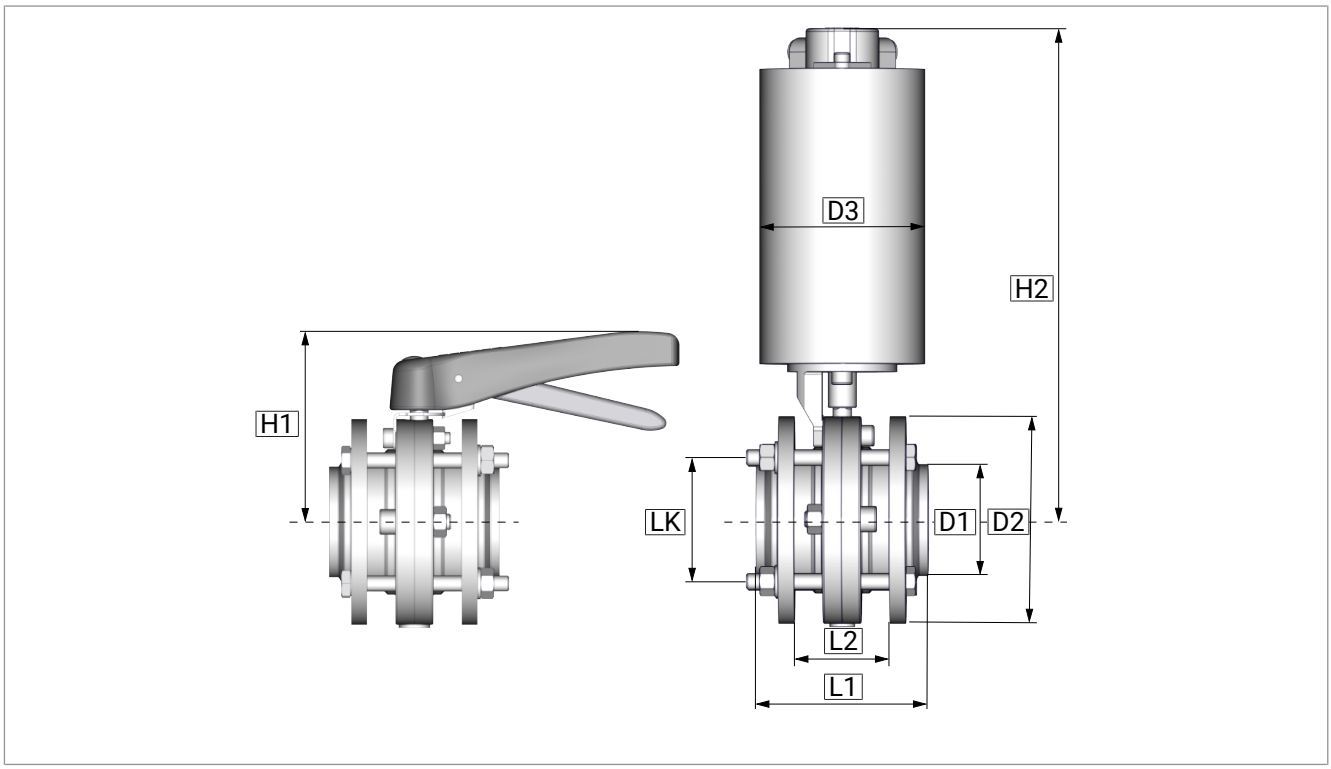
Zeichnung

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	LK
15 (ø16)	ø 19x1,5	ø 62	ø 76	106	58	78	232	ø 48
20 (ø20)	ø 23x1,5	ø 72	ø 76	106	58	83	237	ø 58
25 (ø26)	ø 29x1,5	ø 84	ø 104	102	54	95	285	ø 65
32 (ø32)	ø 35x1,5	ø 90	ø 104	102	54	98	288	ø 71
40 (ø38)	ø 41x1,5	ø 96	ø 104	102	54	101	291	ø 77
50 (ø50)	ø 53x1,5	ø 110	ø 104	106	58	109	300	ø 92
65 (ø66)	ø 70x2	ø 130	ø 104	108	30	121	311	ø 110
80 (ø81)	ø 85x2	ø 146	ø 104	120	72	129	319	ø 126
100 (ø100)	ø 104x2	ø 166	ø 104	116	68	139	329	ø 146
125 (ø125)	ø 129x2	ø 205	ø129	132	86	181	388	ø 180
150 (ø150)	ø 154x2	ø 240	ø129	150	104	200	407	ø 215
200 (ø200)	ø 204x2	ø 284	ø129	114	56	250	456	ø 258
1“ (ø22,1)	ø 25,4x1,65	ø 80	ø 104	102	54	95	285	ø 65
1½“ (ø34,8)	ø 38,1x1,65	ø 82	ø 104	102	54	101	291	ø 77
2“ (ø47,5)	ø 50,8x1,65	ø 108	ø 104	106	58	109	300	ø 92
2½“ (ø60,2)	ø 63,5x1,65	ø 130	ø 104	108	60	121	311	ø 110
3“ (ø72,9)	ø 76,2x1,65	ø 146	ø 104	120	72	129	319	ø 126
4“ (ø97,4)	ø 101,6x2,11	ø 166	ø 104	116	68	139	329	ø 146

9.3 Leckagescheibenventil

Zeichnungen

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

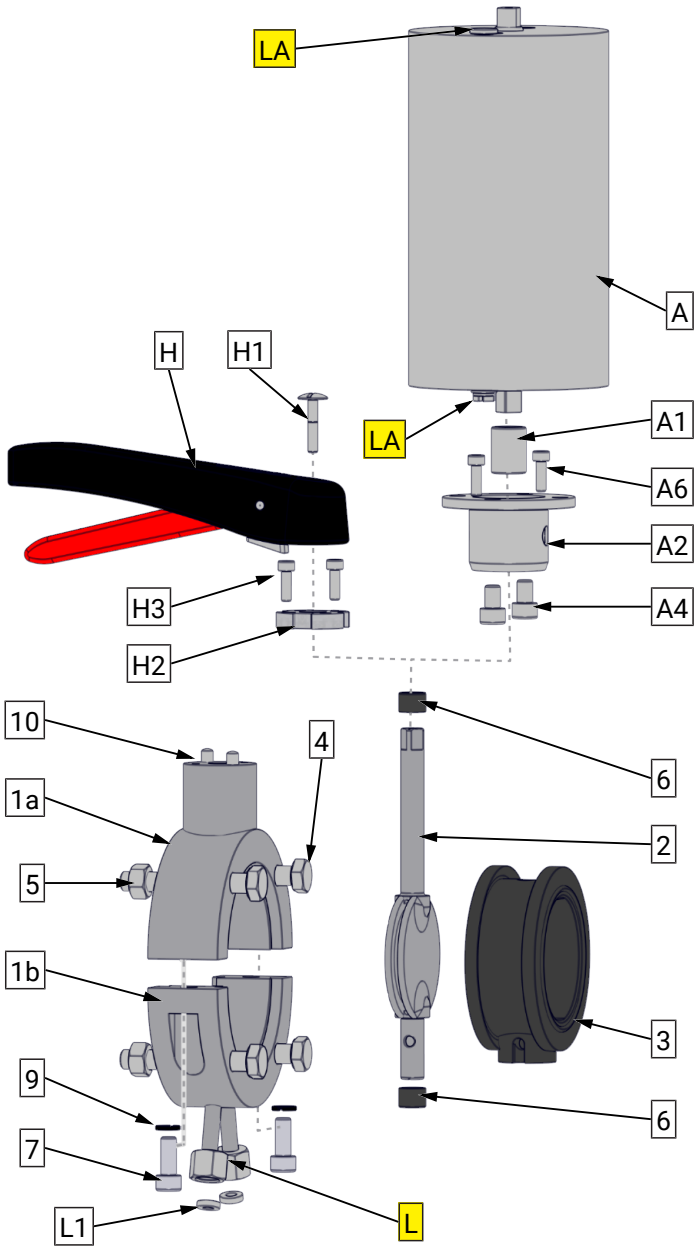
(Darstellung Basisventil Typ: LSV 4365 DN65)

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

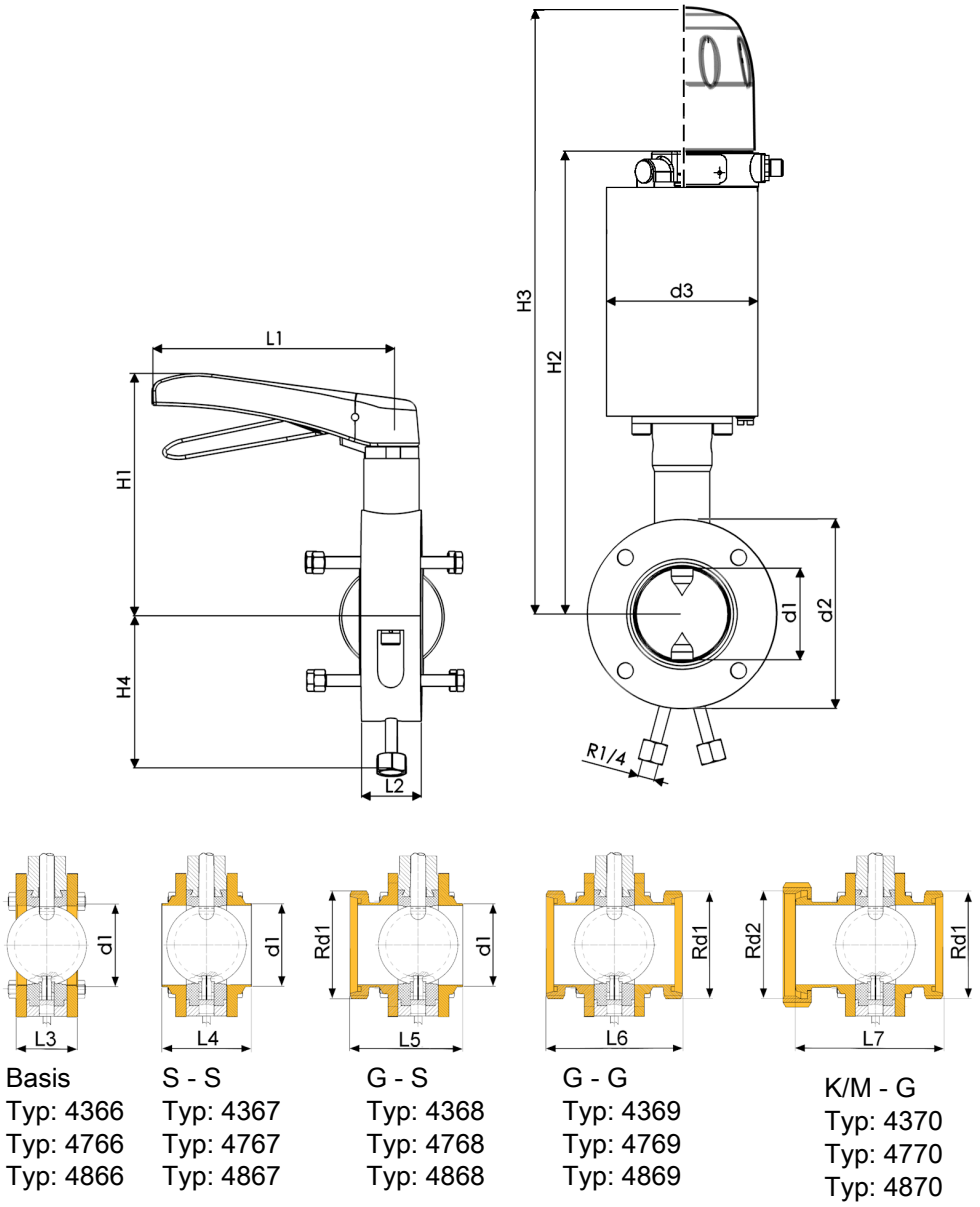
A = Antrieb
A1 = Vierkantnabe
A2 = Halteflansch
A4 = Schrauben
A6 = Schrauben

H = Handhebel
H1 = Flachrundschraube
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

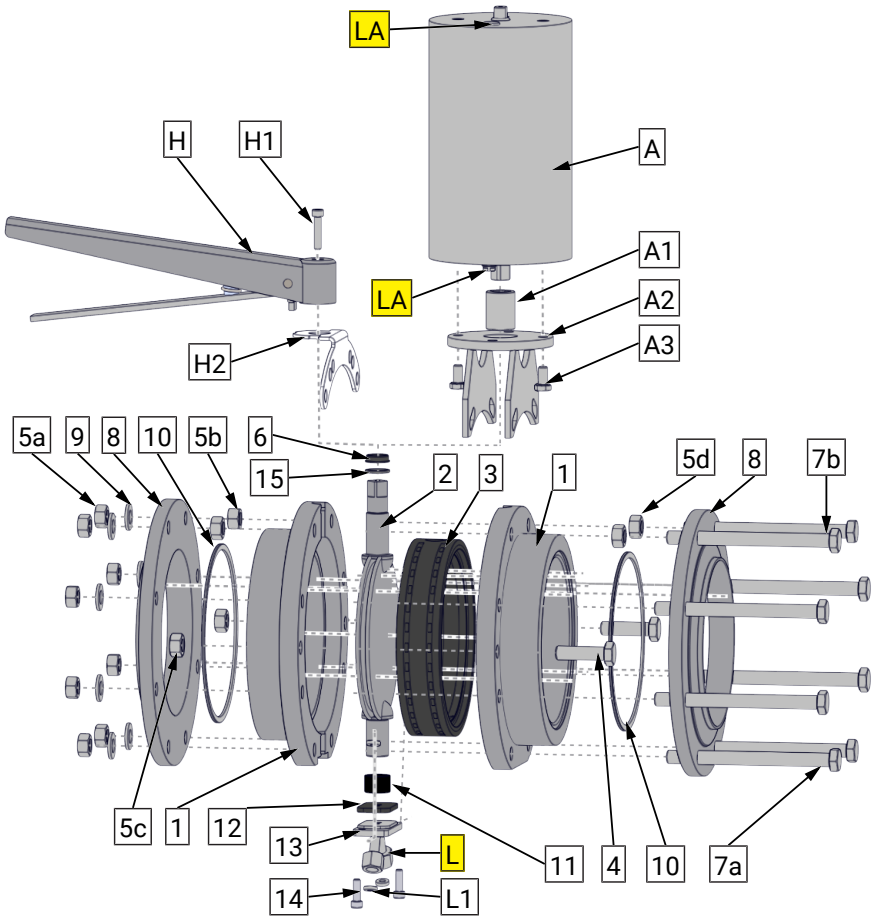
Leckagescheibenventile DN150

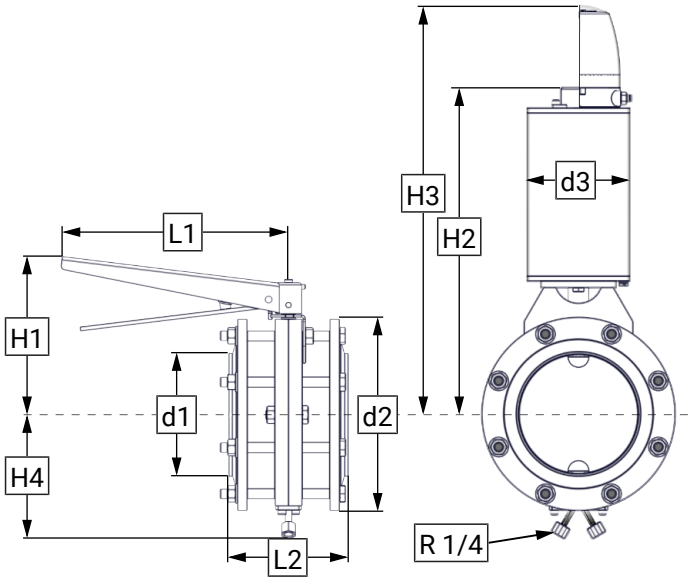
1 = Gehäuseflansch
2 = Drehklappe
3 = Dichtung
4 = Schrauben
5 = Mutter
6 = Gleitlager
7 = Schrauben
8 = Schweißflansch
9 = Scheiben
10 = O-Ringe
11 = Gleitlager
12 = Dichtung
13 = Deckel
14 = Schraube
15 = Dichtring
16 = Scheibe

A = Antrieb
A1 = Vierkantnabe
A2 = Halteflansch
A3 = Schrauben

H = Handhebel
H1 = Schraube
H2 = Arretierscheibe

L = Leckageablauf
LA = Luftanschluss

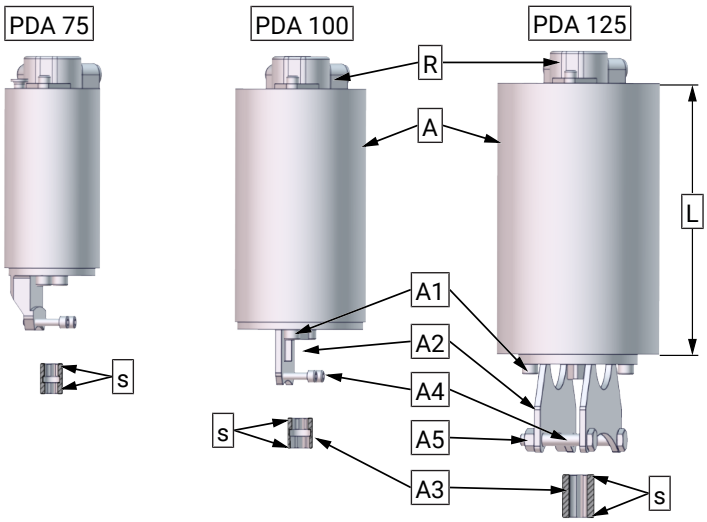




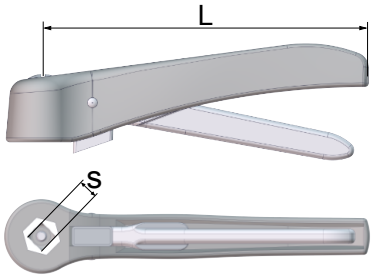
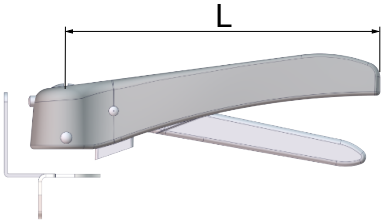
DN / OD	d1	d2	d3	L1	L2	H1	H2	H3	H4
150 (ø150)	ø154x2	ø240	ø129	285	150	199	407	510	155

9.4 Antriebssysteme

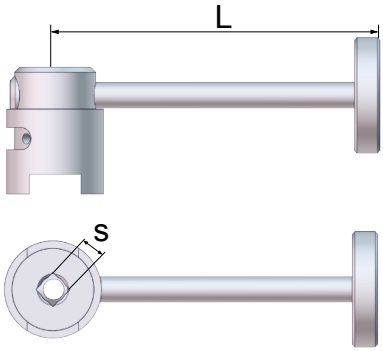
Drehantriebe (PDA)

		DN	L	□S
• A) Antrieb – PDA 75 – PDA 100 – PDA 125 • A1) Schrauben • A2) Vierkantnabe • A3) Haltewinkel • A4) Schrauben • A5) Muttern • R) Stellungsanzeige mit Sensoraufnahme		10 - 20 20 - 40 25 - 80 100 125 150	168 168 210 210 240 240	10 10 10 10 16 16

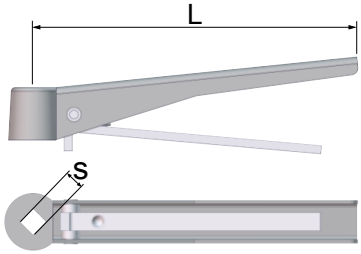
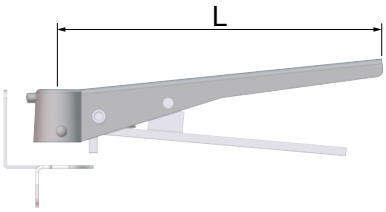
Handhebel Standard

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

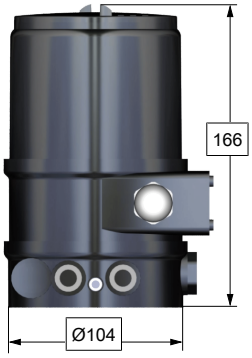
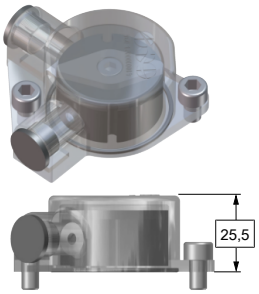
Handhebel mit stufenloser Verstellung

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

Handhebel Edelstahlausführung

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

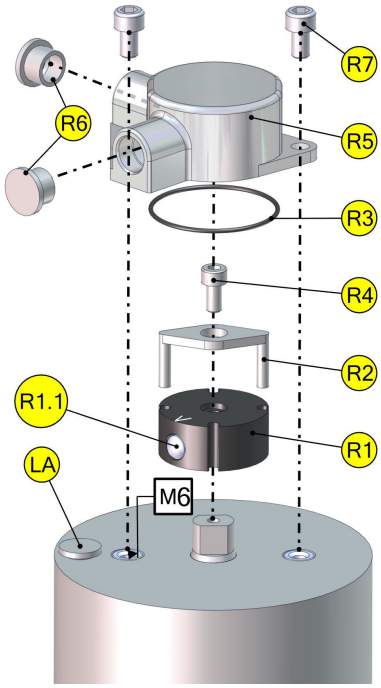
9.5 Abfrageeinheiten

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

	Dichtung (3)				Gleitlager (6)
DN	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

	Dichtung (3)			Gleitlager (6)	Gleitlager (11)	Dichtring (L1)
DN	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

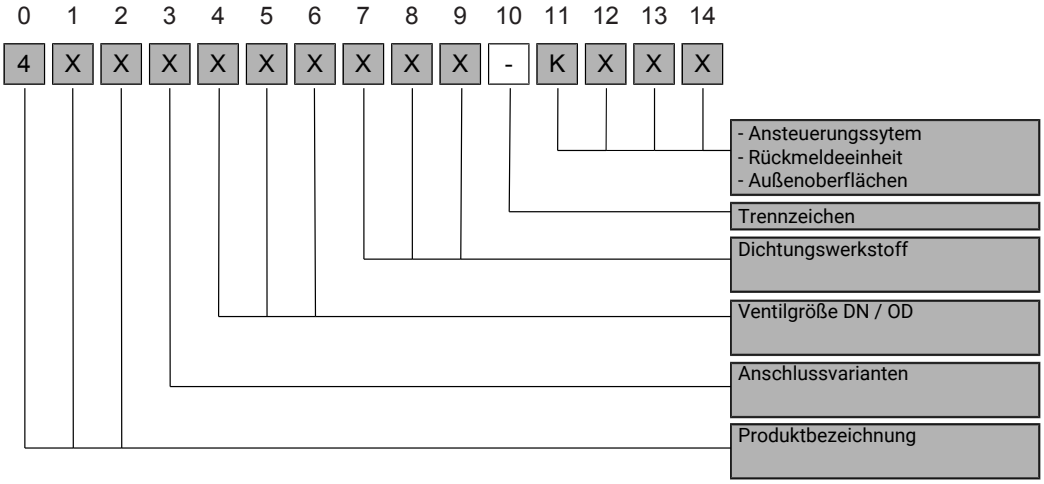
	Dichtung (3)				Dichtring (9)	Gleitlager (6)
DN	**SILIKON**	**EPDM**	**HNBR**	**FKM**	**k -flex**	**PA**
15	-	4328 015 000-054	4326 015 000-050	-	2353 021 016-114	-
20	-	4328 020 000-054	4326 020 000-050	-	2353 028 020-114	-
25	4326 025 000-052	4328 025 000-054	4326 025 000-050	4327 025 000-051	2353 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	- 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 - Signalflußstörung beheben
Ventil verursacht übermäßige mechanische Geräusche	- Schmierung fehlt	- Dichtungs- und Führungselemente schmieren

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

produktberührte 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 Ansteuerungssystem und Rückmeldeeinheit, Außenoberflächen xxxx xxx xxx - xxxx

Ansteuerungssystem	11	12	13	14
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

Rückmeldeeinheit, Außenoberflächen	11	12	13	14
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

gemäß Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006

Hersteller:
KIESELMANN GmbH
Paul-Kieselmann-Str. 4-10
D-75438 Knittlingen

Wir erklären in eigener Verantwortung, dass die nachfolgend aufgeführten Produkte

Bezeichnung	Funktion
Pneumatischer Hubantrieb	mechanische Hubbewegung für Armaturen
Pneumatischer Drehantrieb	mechanische Drehbewegung für Armaturen
Scheibenventil (pneumatisch betätigt)	Absperren von Medienströmen
Kugelhahn (pneumatisch betätigt)	Absperren von Medienströmen
Einsitzventil (pneumatisch betätigt)	Absperren von Medienströmen
Umstellventil (pneumatisch betätigt)	Absperren von Medienströmen
Doppelsitzventil (pneumatisch betätigt)	Trennen von Medienströmen
Regelventil (pneumatisch betätigt)	Regelung von Medienströmen
Drosselventil (pneumatisch betätigt)	Regelung von Medienströmen
Tankauslaufventil (pneumatisch betätigt)	Absperren von Medienströmen
Probenahmeventil (pneumatisch betätigt)	Absperren von Medienströmen

die Definition einer „unvollständigen Maschine“ gemäß Artikel 2 der Europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllen, sofern diese in andere Maschinen oder unvollständige Maschinen eingebaut oder mit ihnen zusammengefügt werden, die den Bestimmungen der Richtlinie entsprechen.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

Richtlinie *2014/68/EU*
EN ISO 12100

Bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung der technischen Dokumentation:

Achim Kauselmann
Dokumentation / Entwicklung
KIESELMANN GmbH

Knittlingen, 10.10.2020

i.V. Uwe Heisswolf
Leiter Entwicklung

KIESELMANN
FLUID PROCESS GROUP

Notizen

KIESELMANN GmbH

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

☎ +49(0) 7043 371-0 • 🖷 +49(0) 7043 371-125
www.kieselmann.de • info@kieselmann.de

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP