



KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP

Original

Betriebsanleitung

Tellerrückschlagventil

Typ 5093

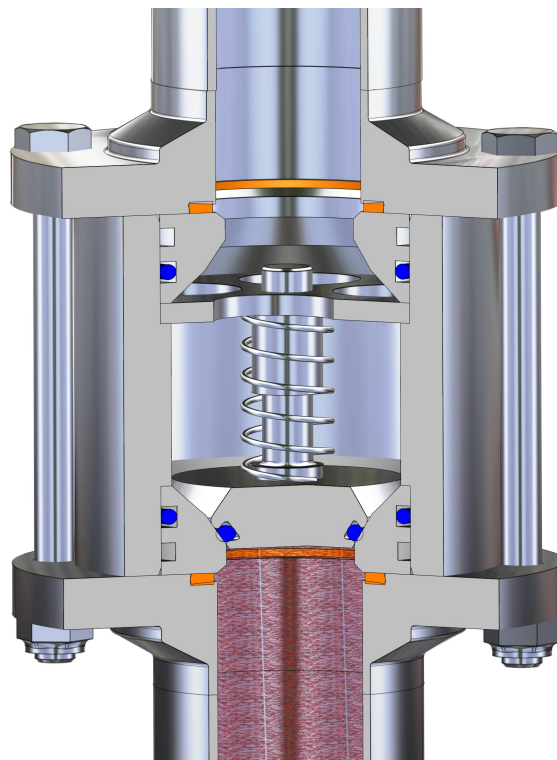
EPDM: Typ 5093xxx000-xxx

HNBR: Typ 5093xxx700-xxx

FKM: Typ 5093xxx140-xxx

O-Ring - Ausführung

Zwischenflansch mit Schweißenden



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 | Funktion und Betrieb | 8 |
| 4.1 | Funktionsbeschreibung | 8 |
| 4.2 | Inbetriebnahme, Wartung und Reinigung..... | 8 |
| 4.2.1 | Inbetriebnahme | 8 |
| 4.2.2 | Wartung | 9 |
| 4.2.3 | Reinigung | 9 |
| 5 | Technische Daten | 10 |
| 5.1 | Tellerrückschlagventile Typ 5093 | 10 |
| 5.1.1 | Öffnungsdruck, Schließdruck und KV - Werte | 10 |
| 6 | Demontage und Montage | 11 |
| 6.1 | Demontage | 11 |
| 6.2 | Montage | 13 |
| 7 | Zeichnungen und Abmessungen | 14 |
| 7.1 | Zeichnungen | 14 |
| 7.2 | Abmessungen..... | 15 |
| 8 | Verschleißteile | 16 |
| 8.1 | Verschleißteilsatz..... | 16 |

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

Tellerrückschlagventile dieses Typs werden als selbsttätige Rückfluss-Absperrventile für flüssige und gasförmige Medien in Anlagen der Getränke- und Nahrungsmittelindustrie, der pharmazeutischen Industrie sowie der Biotechnologie 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

Verletzungsfahr 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

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

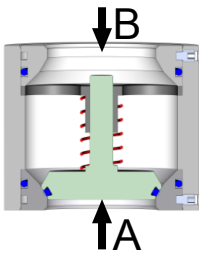
Empfehlung für längere Lagerung

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 Funktion und Betrieb

4.1 Funktionsbeschreibung



Das Ventil öffnet gegen Federkraft bei einem Ansprechdruck > x,xx bar in Flussrichtung "A" (siehe Tabelle 5.1.1 [▶ 10]) und schließt unterstützt mit Federkraft bei einem Druck > x,xx bar in Flussrichtung "B".



HINWEIS

Für ein leakagefreies Absperren in Flussrichtung "B" ist ein Druck von min. 0,8 bar erforderlich.

4.2 Inbetriebnahme, Wartung und Reinigung

4.2.1 Inbetriebnahme

4.2.1.1 Einbauhinweise

Einbaulage

Tellerrückschlagventile werden vorzugsweise vertikal, mit der Anströmrichtung von unten nach oben eingebaut.

Andere Einbaulagen sind möglich, jedoch muss die Funktion der Armatur im Betriebszustand grundsätzlich geprüft werden.



HINWEIS

Die Durchströmrichtung ist generell in Pfeilrichtung A vorzunehmen.

Bei waagrechtem Einbau verbleibt eine geringe Menge Flüssigkeit im Gehäuse.

4.2.1.2 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.

4.2.1.3 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.

4.2.2 **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. | | | |

4.2.3 **Reinigung**

Die optimale Reinigung wird mit der Rohrleitungsreinigung durchgeführt.

5 Technische Daten

5.1 Tellerrückschlagventile Typ 5093

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Bauart | Tellerrückschlagventil Zwischenflanschanschluss mit Schweißende Ausführung: Abdichtung = O-Ring | |
| Baugröße | DIN: DN25 - DN150 Zoll: OD1 - OD4 | |
| Anschlussart | Zwischenflanschanschluss mit Schweißende EN 10357 | |
| Temperaturbereich | Umgebungstemperatur: (Luft) | +4°C bis +45°C |
| | Betriebstemperatur: (mediumabhängig) | +0°C bis +95°C |
| | Sterilisationstemperatur: (SIP 30 min) | HNBR +110°C EPDM +120°C FKM +95°C |
| Nenndruck (bar) | DN 25 - DN 65 | = PN 16 |
| | OD 1" - OD 2½" | = PN 16 |
| | DN 80 - DN 150 | = PN 10 |
| | OD 3" - OD 4" | = PN 10 |
| Leckrate | A (EN 12266-1) | |
| Werkstoff (produktberührt) | Edelstahl: | 1.4301 / AISI 304 1.4404 / AISI 316L |
| | Oberfläche: | Ra ≤ 0,8µmE-polier |
| | Dichtungswerkstoff: | HNBR (FDA) EPDM (FDA) FKM (FDA) k-flex (FDA) |

5.1.1 Öffnungsdruck, Schließdruck und KV - Werte




| | Nennweite DN / OD | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------|---------|---------|----------|---------|----------|---------|-----------|----------|----------|
| | DIN Zoll | 25 1 | 32 - | 40 1½ | 50 2 | 65 2½ | 80 3 | 100 4" | 125 - | 150 - |
| Öffnungsdruck [bar(g)] | DIN | 0,10 | 0,10 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| | Zoll | 0,10 | - | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,10 | - | - |
| Schließdruck [bar(g)] | DIN | 0,05 | 0,05 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| | Zoll | 0,05 | - | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,05 | - | - |
| KV-Werte (m³/h) | DIN | 18 | 28 | 36 | 60 | 104 | 150 | 230 | 350 | 450 |
| | Zoll | 13 | - | 33 | 54 | 87 | 119 | 220 | - | - |

gemessen bei senkrechter Einbaulage und Durchströmung von unten nach oben

6 Demontage und Montage

6.1 Demontage

Montagewerkzeug

| | | | | |
|-----|---|------------------------|--------------|---|
| T1 |  | Maul-Ringschlüssel-Set | SW 8 - SW 24 | - |
| T2 |  | Inbus-Set | 1,5 - 10 | - |
| T30 |  | Nadel | - | - |



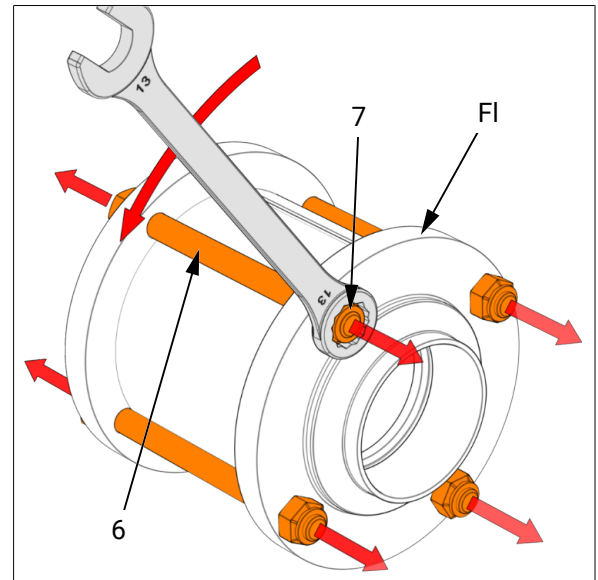
HINWEIS

Alle Schraubverbindungen haben Rechtsgewinde.

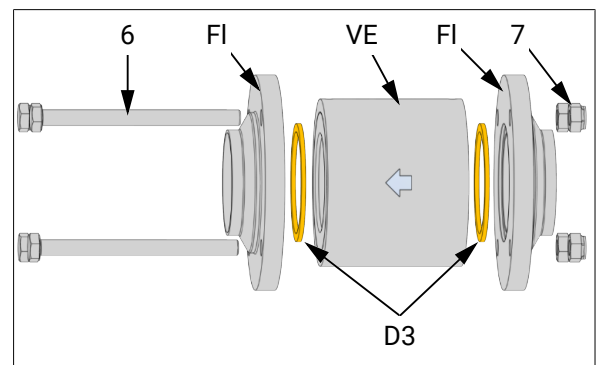
Ausbau Verschleißteile

DN 25 - DN 100 / OD 1 Zoll - OD 4 Zoll

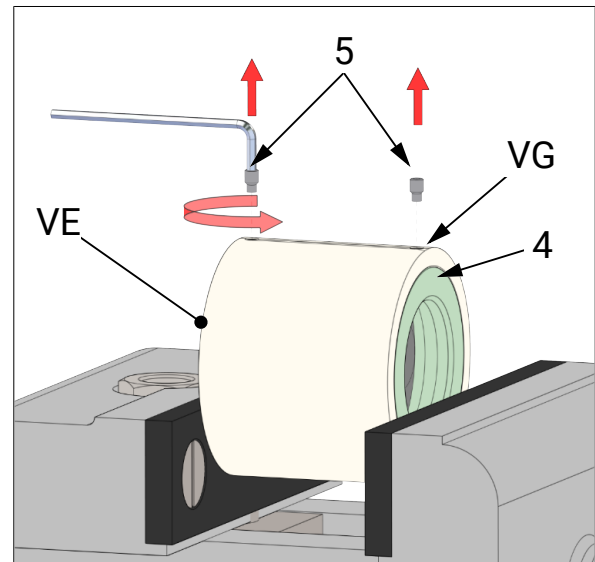
- Muttern (7) abschrauben.
- Schrauben / Gewindebolzen (6) axial ausbauen.
- Flansche (FI) abnehmen.



- Ventileinsatz (VE) ausbauen.
- Dichtringe (D3) ausbauen.



- Den Ventileinsatz (VE) zwischen weichen Backen stirnseitig im Schraubstock spannen.
- Gewindestifte (5) ausschrauben.

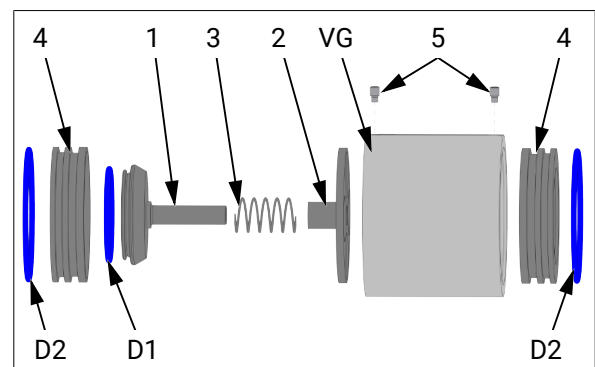


HINWEIS

Federspannung

Die Dichtsitze (4) liegen durch die Federspannung an den Schraubstockbacken an. Schraubstock öffnen, dadurch wird die Feder (3) entspannt.

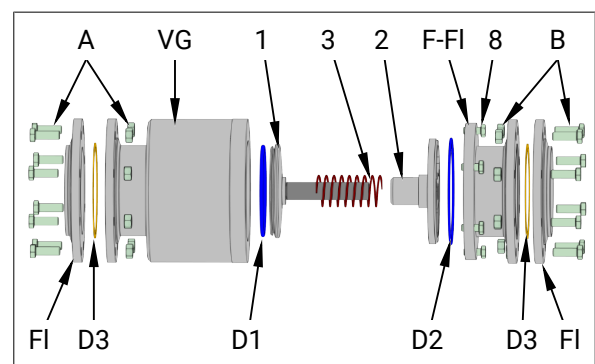
- Innenteile komplett aus dem Gehäuse (VG) entnehmen.
- O-Ringe (D1) und (D2) ausbauen.



Ausbau Verschleißteile

DN 125 - DN 150

- Schraubenverbindung A und B abschrauben.
- Rückschlagventil ausbauen.
- Dichtringe (D3) ausbauen.
- Schrauben (8) ausschrauben. Dabei wird die Feder (3) fast vollständig entspannt.
- Innenteile komplett aus dem Gehäuse (VG) entnehmen.
- O-Ringe (D1) und (D2) ausbauen.

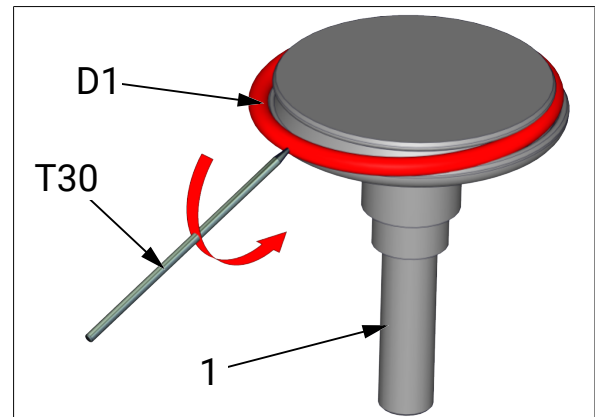


Ausbau Ventiltellerdichtung (D1)



HINWEIS

- O-Ringe mit einem spitzen Werkzeug anstechen und sorgfältig aus der Nut entfernen.
- O-Ring (D1) aus dem Ventilteller (1) ausbauen.



6.2 Montage

- Vor dem Einbau, die Einbauträume und Laufflächen reinigen und leicht einfetten.
- Montage in umgekehrter Reihenfolge durchführen.



HINWEIS

O-Ringe mit einem Rundstab partiell wechselseitig in die Nut eindrücken und einrollen.

Funktionsprüfung

- Die Funktion entsprechend den vorgegebenen Leistungsdaten im Betriebszustand überprüfen.

7 Zeichnungen und Abmessungen

7.1 Zeichnungen

1. Kolbenteller
2. Führung
3. Feder
4. Dichtsitze
5. Gewindestifte
6. Schraube / Gewindebolzen
7. Sechskantmutter
8. Schraube

A = Schraubenverbindung

FI = Flansch

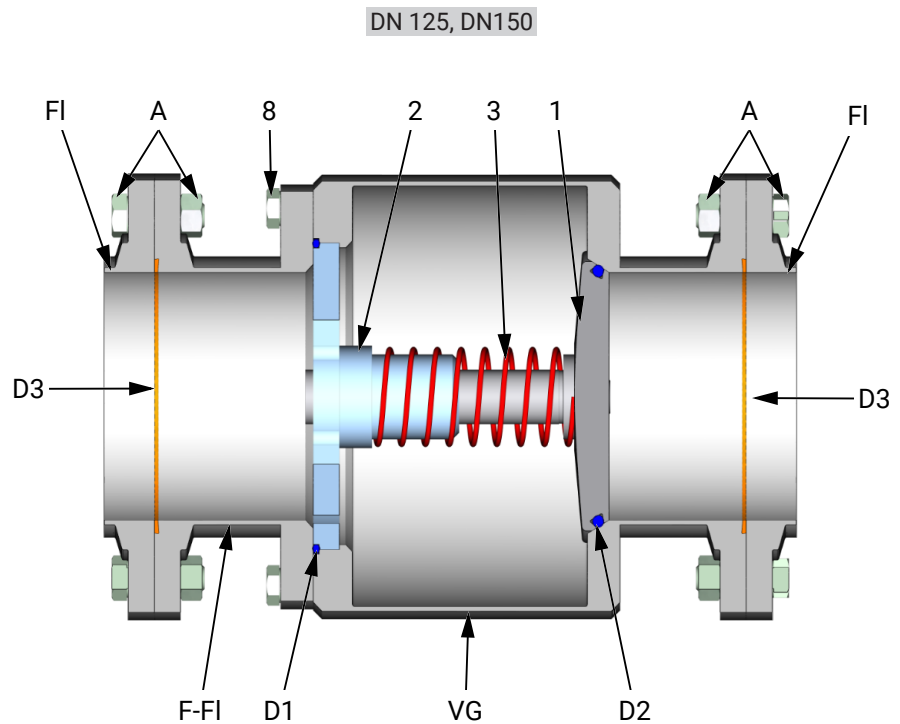
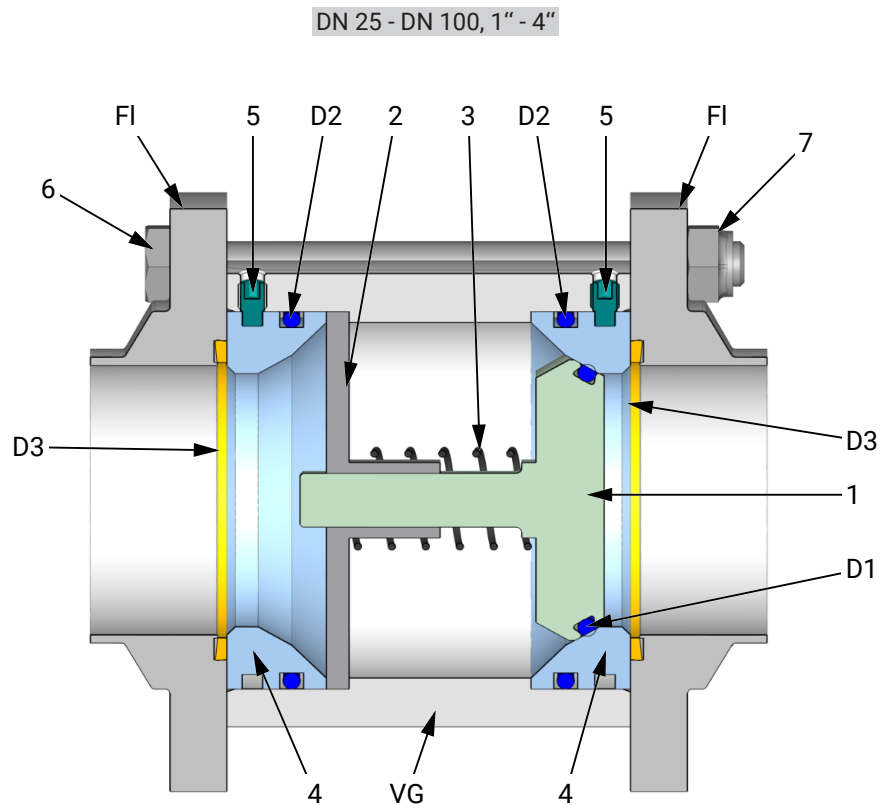
F-FI = Flansch - Flanschstutzen

VG = Ventilgehäuse

D1 = O-Ring

D2 = O-Ringe

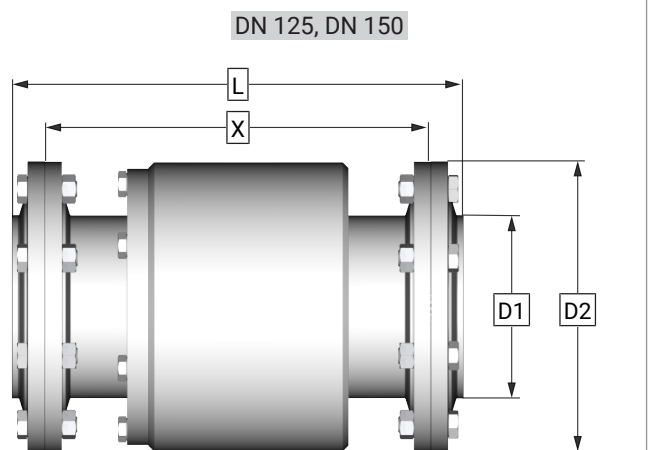
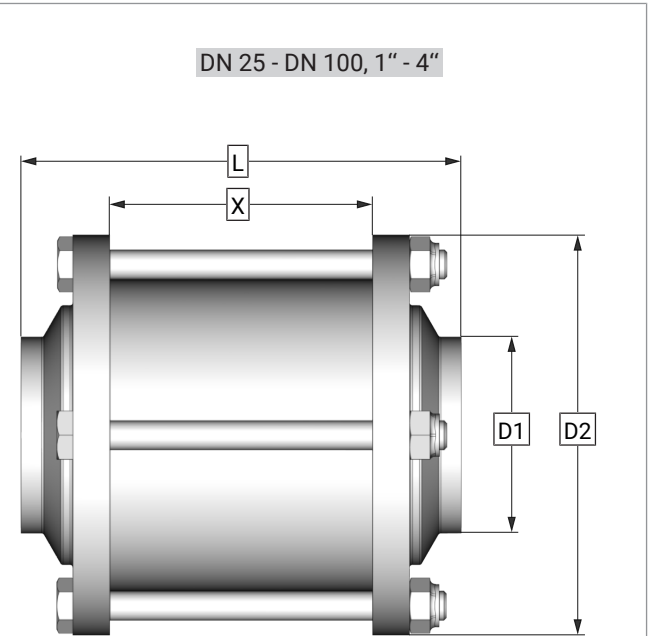
D3 = Dichtringe



7.2 Abmessungen

| DN | D1 | D2 | L | X |
|-----|--------|-----|-----|-----|
| 25 | 29x1,5 | 80 | 104 | 56 |
| 32 | 35x1,5 | 86 | 104 | 56 |
| 40 | 41x1,5 | 92 | 113 | 65 |
| 50 | 53x1,5 | 108 | 119 | 71 |
| 65 | 70x2 | 130 | 127 | 79 |
| 80 | 85x2 | 146 | 144 | 96 |
| 100 | 104x2 | 166 | 159 | 111 |
| 125 | 129x2 | 205 | 318 | 272 |
| 150 | 154x2 | 240 | 327 | 281 |

| OD | D1 | D2 | L | X |
|---------|------------|-----|-----|-----|
| 1 Zoll | 25,4x1,65 | 80 | 104 | 56 |
| 1½ Zoll | 38,1x1,65 | 92 | 113 | 65 |
| 2 Zoll | 50,8x1,65 | 108 | 119 | 71 |
| 2½ Zoll | 63,5x1,65 | 130 | 127 | 79 |
| 3 Zoll | 76,2x2,00 | 146 | 144 | 96 |
| 4 Zoll | 101,6x2,00 | 166 | 159 | 111 |
| 5 Zoll | - | | | |
| 6 Zoll | - | | | |



8 Verschleißteile

8.1 Verschleißteilsatz

Verschleißteilsatz (VTS) EPDM O-Ring-Ausführung

- für Tellerrückschlagventile 5093 xxx 000-xxx

| | VTS | Pos. 3 | Pos. D1 | Pos. D2 | Pos. D3 |
|-------------|------------------|-------------------------|----------------|---------------------|--------------------------|
| DIN Zoll | EPDM | Feder 1.4310/AISI301 | O-Ring EPDM | O-Ring EPDM (2x) | Dichtring k-flex (2x) |
| 25 | 5095 025 029-054 | 8150117060-031 | 2304020030-170 | 2304031035-159 | 2353035026-114 |
| 1" | 5095 026 029-054 | | | | 2353032024-114 |
| 32 | 5095 032 029-054 | 8150117060-031 | 2304024035-170 | 2304041035-159 | 2353041032-114 |
| 1¼" | - | | | | - |
| 40 | 5095 040 029-054 | 8150181000-031 | 2304028035-170 | 2304047035-159 | 2353047038-114 |
| 1½" | 5095 038 029-054 | | | | 2353044036-114 |
| 50 | 5095 050 029-054 | 8150182000-031 | 2304041035-170 | 2304062035-159 | 2353059050-114 |
| 2" | 5095 051 029-054 | | | | 2353057049-114 |
| 65 | 5095 065 029-054 | 8150209000-031 | 2304057035-170 | 2304085040-170 | 2353076066-114 |
| 2½" | 5095 064 029-054 | | | | 2353071061-114 |
| 80 | 5095 080 029-054 | 8150236000-031 | 2304069035-170 | 2304100040-159 | 2353090081-114 |
| 3" | 5095 076 029-054 | | | | 2353083073-114 |
| 100 | 5095 100 029-054 | 8150236000-031 | 2304088035-170 | 2304118045-170 | 2353109100-114 |
| 4" | 5095 101 029-054 | | | | 2353107099-114 |
| 125 | 5095 125 029-054 | 8150263119-031 | 2304113053-084 | 2304146035-054 | 2353136125-114 |
| 5" | - | | | | |
| 150 | 5095 150 029-054 | 8150263119-031 | 2304136053-069 | 2304175050-054 | 2353161150-114 |
| 6" | - | | | | |

Verschleißteilsatz (VTS) HNBR O-Ring-Ausführung

für Tellerrückschlagventile 5093 xxx 700-xxx

| | VTS | Pos. 3 | Pos. D1 | Pos. D2 | Pos. D3 |
|-------------|--------------------------------------|-------------------------|----------------|---------------------|----------------------------------|
| DIN Zoll | HNBR | Feder 1.4310/AISI301 | O-Ring HNBR | O-Ring HNBR (2x) | Dichtring k-flex (2x) |
| 25 1" | 5095 025 029-050 5095 026 029-050 | 8150117060-031 | 2304020030-050 | 2304031035-050 | 2353035026-114 2353032024-114 |
| 32 - | 5095 032 029-050 - | 8150117060-031 | 2304024035-050 | 2304041035-050 | 2353041032-114 - |
| 40 1½" | 5095 040 029-050 5095 038 029-050 | 8150181000-031 | 2304028035-050 | 2304047035-157 | 2353047038-114 2353044036-114 |
| 50 2" | 5095 050 029-050 5095 051 029-050 | 8150182000-031 | 2304041035-050 | 2304062035-050 | 2353059050-114 2353057049-114 |
| 65 2½" | 5095 065 029-050 5095 064 029-050 | 8150209000-031 | 2304057035-050 | 2304085040-050 | 2353076066-114 2353071061-114 |
| 80 3" | 5095 080 029-050 5095 076 029-050 | 8150236000-031 | 2304069035-050 | 2304100040-050 | 2353090081-114 2353083073-114 |
| 100 4" | 5095 100 029-050 5095 101 029-050 | 8150236000-031 | 2304088035-050 | 2304118045-050 | 2353109100-114 2353107099-114 |
| 125 5" | - - | | | | |
| 150 6" | - - | | | | |

Verschleißteilsatz (VTS) FKM O-Ring-Ausführung

für Tellerrückschlagventile 5093 xxx 140-xxx

| | VTS | Pos. 3 | Pos. D1 | Pos. D2 | Pos. D3 |
|-------------|--------------------------------------|-------------------------|----------------|--------------------|----------------------------------|
| DIN Zoll | FKM | Feder 1.4310/AISI301 | O-Ring FKM | O-Ring FKM (2x) | Dichtring k-flex (2x) |
| 25 1" | 5095 025 000-051 5095 026 000-051 | 8150117060-031 | 2304020030-051 | 2304031035-051 | 2353035026-114 2353032024-114 |
| 32 - | 5095 032 000-051 - | 8150117060-031 | 2304024035-051 | 2304041035-051 | 2353041032-114 - |
| 40 1½" | 5095 040 000-051 5095 038 000-051 | 8150181000-031 | 2304028035-051 | 2304047035-051 | 2353047038-114 2353044036-114 |
| 50 2" | 5095 050 000-051 5095 051 000-051 | 8150182000-031 | 2304041035-051 | 2304062035-051 | 2353059050-114 2353057049-114 |
| 65 2½" | 5095 065 000-051 5095 064 000-051 | 8150209000-031 | 2304057035-051 | 2304085040-051 | 2353076066-114 2353071061-114 |
| 80 3" | 5095 080 000-051 5095 076 000-051 | 8150236000-031 | 2304069035-051 | 2304100040-051 | 2353090081-114 2353083073-114 |
| 100 4" | 5095 100 000-051 5095 101 000-051 | 8150236000-031 | 2304088035-051 | 2304118045-051 | 2353109100-114 2353107099-114 |
| 125 5" | - - | | | | |
| 150 6" | - - | | | | |