

## Dokumentation Vakuumschieber DN 100 und DN 150

WER Dok.D.02.050 02.051

1.	Einführung / Sicherheitshinweis
2.	Kurzbeschreibung
3.	Technische Daten
4.	Montageanleitung
5.	Antrieb
6.	Wartungsanleitung
7.	Ersatzteile
8.	Garantiebedingungen



## 1. Einführung / Sicherheitshinweis

Vor Montage und Inbetriebnahme des Vakuumschieber ist diese Dokumentation sorgfältig zu lesen, um personelle und materielle Schäden zu vermeiden. Alle gesetzlichen Regelungen und Vorschriften sind zu beachten.

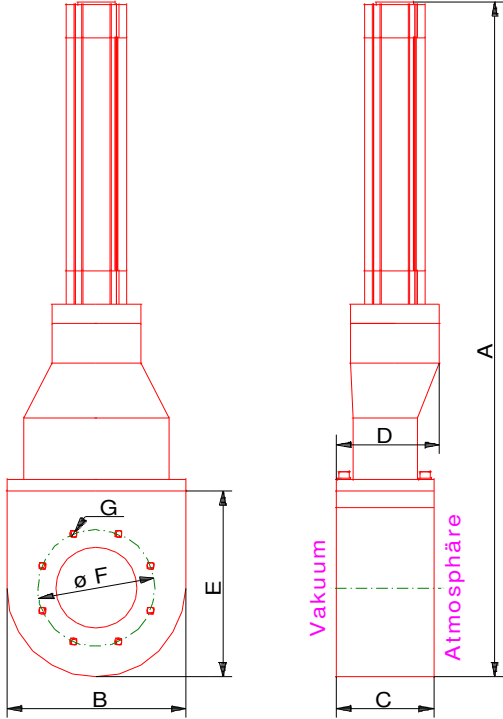
## 2. Kurzbeschreibung

Schieber sind besonders kurz bauende Absperrorgane, die den Leitungsquerschnitt beim öffnen komplett freigeben. Hierdurch ergeben sich außergewöhnlich hohe Leitwerte. Ein weiterer Vorteil ist die Verwendung von Schiebern als Materialschleusen. Der besonders ausgebildete Schließmechanismus bewirkt, daß der Schieberteller erst dann gegen die Dichtfläche bewegt wird und angepresst wird, wenn er seine Endstellung in Einfahrriichtung erreicht hat. Ebenso wird der Schieberteller zuerst von der Dichtfläche abgehoben, bevor er seitlich ausgefahren wird..

Die Schieber werden durch einen doppelwirkenden Pneumatikzylinder betätigt, gesteuert von einem 5/2-Wege-Steuerventil (Impulsansteuerung). Bei Stromausfall bleibt der Ventilteller in seiner aktuellen Lage, eine angefangene Bewegung wird jedoch zu Ende geführt.

Anwendung: - Grob-, Fein- und Hochvakuumanlagen  
- Vakuumpumpstände und Vakuumanlagen zum Aufbau von Materialschleusen  
- Absperrorgan für die Saugseite von Diffusionspumpen

### 3. Technische Daten

	<p>Gehäusedichtheit: <math>&lt; 1 \times 10^{-7}</math> [mbar * l/s]</p> <p>Ventiltellerdichtheit: <math>&lt; 1 \times 10^{-5}</math> [mbar * l/s]</p> <p>Max. zul. Differenzdruck: 1000 mbar</p> <p>Max. zul. Temperatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehäuse <math>\leq 120</math> °C</li> <li>• Antrieb <math>\leq 60</math> °C</li> <li>• Steuerventil <math>\leq 50</math> °C</li> </ul> <p>Werkstoff Ventilteller : 1.4301 Werkstoff Ventiltellerdichtung : VITON</p> <p>Oberfläche außen: Schieber komplett aus Edelstahl sind glasperlengestrahlt; Schieber aus Normalstahl sandgestrahlt, grundiert und lackiert, RAL 7035 oder Farbton gemäß Kundenwunsch.</p>
--	---

Aufheiz- und Kühlrate:  $\leq 30$  °C/Stunde

Nennweite DN	mm	100	150	150
Maß A	mm	840	920	920
Maß B	mm	220	280	280
Maß C	mm	120	120	145
Maß D	mm	127	127	145
Maß E	mm	230	310	310
Maß F	mm	145	225	225
Maß G	mm	8 x M8	8 x M16	8 x M16
Gewicht	kg	39	49	52
Leitwert <sup>1</sup>	L/s	~ 700	~ 1770	~ 1770
Artikelnummer	Normalstahl	WER 02050.ST	WER 02051.ST	WER 02051.ST.02
Artikelnummer	Edelstahl	WER 02050.VA	WER 02051.VA	WER 02051.VA.02

Optionen: O-Ringnuten in den Anschlussflanschen und Maß G kann gemäß Kundenvorgabe angepasst werden.

<sup>1</sup> Molekularströmung

## 4. Montageanleitung

Die Einbaulage der Schieber ist grundsätzlich beliebig, zu beachten ist lediglich, daß der abzusperrende Vakuumraum über dem Ventilteller liegt. Die Montage darf nur unter sauberen, in der Vakuumtechnik üblichen Bedingungen durchgeführt werden. Bei fehlerhafter, unsauberer Montage und fehlerhaftem Betrieb erlöscht jeglicher Gewährleistungsanspruch.

### Anzugsdrehmoment für die Flanschschrauben

Nennweite DN	Anzugsdrehmoment
100	~ 5 - 6 Nm
150	~ 6 - 8 Nm

Die Schrauben der Flansche müssen gleichmäßig und kreuzweise angezogen werden. Größere Anzugsdrehmomente können das Gehäuse so stark deformieren, daß das Ventil nicht mehr einwandfrei betätigt werden kann oder der Ventilsitz undicht wird.

### Äußere Kräfte

Grundsätzlich sind Zusatzkräfte durch Anbauteile usw. zu vermeiden. Entkoppelungen durch z.B. Balgeinheiten sind zu bevorzugen.

#### Max. zulässige Kräfte

Nennweite DN	Axiale Zug-/Druckkraft	Biegemoment
100	~ 1000 N	80 Nm
150	~ 1000 N	80 Nm

Treten beide Kräfte gemeinsam auf sind die angegebenen Werte ungültig.

Druckluft

Es darf nur saubere, trockene und leicht geölte Druckluft zum Einsatz kommen !

Druckbereich: 5 – 7 bar<sub>ü</sub> / 72 – 101 psig



Druckluft erst dann anschließen, wenn der Schieber im Vakuumsystem eingebaut ist und wenn der Ventilteller oder sonstige bewegten Teile nicht mehr berührt werden können.

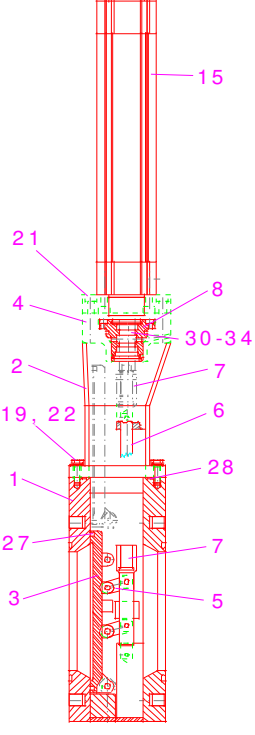
## 5. Antrieb

Position 15 (kompletter Antrieb), Artikelnummer WER 02050\_02051.15

Wartungsfreier, doppeltwirkender, pneumatischer Normzylinder Fabrikat FESTO:

Normzylinder		WER 02050_02051.15.01
Magnetventil		WER 02050_02051.15.02
Magnetspule		WER 02050_02051.15.03
Schalldämpfer		WER 02050_02051.15.04
Leuchtdichtung		WER 02050_02051.15.05
Steckdose		WER 02050_02051.15.06
Nutenstein		WER 02050_02051.15.07
Näherungsschalter		WER 02050_02051.15.08

## 6. Wartungsanleitung

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wechsel der Ventiltellerdichtung <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demontage von Ober- und Unterteil (Pos. 1 und 2) durch lösen der Position 19 (Zylinderschraube) und Position 22 (Zylinderstift)</li> <li>• Austausch der Dichtungen die im Dichtungssatz enthalten sind (Position 27 und 28)</li> <li>• Montage von Ober- und Unterteil</li> </ul> </li>   <li>2. Wechsel der Dichtungen im Druckstufengehäuse <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demontage von Adapterflansch (Position 4) durch lösen der Position 19 (Zylinderschraube)</li> <li>• Druckstange (Position 7) von Kolbenstange des Pneumatikzylinders (Position 15) demontieren</li> <li>• Druckstufengehäuse (Position 8) durch lösen der Position 21 (Zylinderschraube) demontieren</li> <li>• Dichtungen die im Dichtungssatz enthalten sind (Position 30 – 34) wechseln</li> <li>• Montage in umgekehrter Reihenfolge</li> </ul> </li> </ol>
--	---

Wartungsarbeiten können auch durch WERNIG Maschinen- und Apparatebau GmbH & Co. KG übernommen werden. Hierzu setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

## 7. Ersatzteile

	Nennweite DN 100	Nennweite DN 150
Dichtungssatz Schieber	WER DS01.02050	WER DS01.02051
Dichtungssatz Druckstufengehäuse	WER DS02.02050	WER DS02.02051

Weitere Ersatzteile auf Anfrage.

## 8. Garantiebedingungen

1. Der Hersteller übernimmt die Garantie für alle Herstellungs- oder Montagefehler am Produkt für einen Zeitraum von 12 Monaten nach Inbetriebnahme, maximal 15 Monate nach Auslieferung Lieferscheindatum ist maßgebend).
2. Teile und Baugruppen, die nicht vom Lieferanten stammen, unterliegen der Garantie des Lieferanten
3. Die Garantie deckt ausschließlich defekte Teile. Alle sonstigen Kosten (Anreise, Arbeitskosten, Transporte, Auf- und Abladen, Strafen, etc....) gehen zu Lasten des Betreibers.
4. Sofern der Hersteller dies für angebracht hält, ist das Produkt zum Zweck der Diagnose und der Instandsetzung mit den entsprechenden Mitteln in seinen Betrieb zu transportieren
5. Der Hersteller lehnt unabhängig von der Garantiefrist jegliche gerichtliche Haftung für Schäden oder Unfälle ab, die direkt oder indirekt auf unsere Materialien zurückzuführen sind.
6. Die Garantie erlöscht wenn:
  - Das Produkt auf eine nicht vom Hersteller genehmigte Weise umgebaut wird, Ersatzteile eingebaut werden die nicht vom Hersteller geliefert wurden, oder eine nicht autorisierte Werkstatt an dem Produkt Veränderungen vornimmt.
  - Das Produkt genutzt wird ohne vorher die Dokumentation gelesen zu haben
  - Das Produkt außerhalb der Nutzungsgrenzen betrieben wird (Temperatur / Druck usw,)
  - Das Produkt durch überhöhte Inanspruchnahme beschädigt wird.
  - Das Produkt durch Verschmutzungen negativ beeinflusst wird
  - Die Kopie dieser Garantie nicht ordnungsgemäß ausgefüllt und an WERNIG Maschinen- und Apparatebau GmbH & Co. KG übersandt wurde
7. Der Betreiber erklärt, vor Inbetriebnahme die Dokumentation gelesen und verstanden zu haben.
8. Fehlerhafte Teile bzw. Ersatzteile, die von der Garantie gedeckt werden, werden dem Kunden zur Verfügung gestellt. Kostenfreiheit erfolgt erst, wenn die fehlerhaften Teile bzw. Ersatzteile zur Überprüfung beim Hersteller eingegangen sind.
9. Transport: Reklamationen von Beschädigungen beim Transport werden nicht entgegengenommen, diese sind an das Transportunternehmen zu richten.

**ACHTUNG. DIESE GARANTIE GILT NUR DANN, WENN EINE KOPIE DIESES DOKUMENTES UNTERSCHRIEBEN AN DEN HERSTELLER ÜBERSANDT WURDE.**

Produkt: \_\_\_\_\_

Artikelnummer: \_\_\_\_\_

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Betreiber: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Name in Druckbuchstaben: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_