

# **Bedienungs- und Wartungsanleitung**

## **für**

Vorfilter Typ VF-DVP 6 bis Typ VF-DVP 80

**D 640 700 bis D 640 706**

Feinstfilter Typ FF-DFP 6 bis Typ FF-DFP 80

**D 640 710 bis D 640 716**

Aktivkohlefilter Typ AF-DAP 6 bis Typ AF-DAP 80

**D 640 720 bis D 640 726**



Vielen Dank für das Vertrauen, dass Sie uns und unseren Produkten entgegenbringen. Lesen Sie bitte zuerst die Bedienungsanleitung durch, bevor Sie den Druckluftfilter in Betrieb nehmen. Diese Bedienungs- und Wartungsanleitung enthält wichtige Hinweise, die zum sicheren und störungsfreien Betrieb Ihres Druckluftfilters erforderlich sind. Bewahren Sie deshalb diese Anleitung immer beim Druckluftfilter auf.

## Bedeutung der Symbole



### **Bedienungsanleitung lesen!**

Der Betreiber ist verpflichtet die Bedienungsanleitung zu beachten und alle Anwender dieses Gerätes gemäß der Bedienungsanleitung zu unterweisen.



### **Achtung!**

Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Beschreibungen, gefährliche Bedingungen, Sicherheitsgefahren bzw. Sicherheitshinweise.

## Der Inhalt

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Lieferumfang .....                 | 2 |
| 2. Technische Daten .....             | 3 |
| 3. Abbildung Druckluftfilter .....    | 4 |
| 4. Bestimmungsgemäße Verwendung ..... | 4 |
| 5. Sicherheitshinweise .....          | 5 |
| 6. Funktion der Druckluftfilter ..... | 5 |
| 7. Aufstellung und Installation ..... | 5 |
| 7.1 Installation und Wartung .....    | 6 |
| 7.2 Wartungsintervalle .....          | 6 |
| 8. Fehlersuche .....                  | 6 |
| 9. Zubehör .....                      | 7 |
| 9.1 Ersatz-Filterelemente .....       | 7 |
| 10. Gewährleistungsbedingungen .....  | 8 |
| 11. Ersatzteilservice .....           | 8 |
| 12. REACH .....                       | 8 |
| 13. Adressen .....                    | 8 |

## 1. Lieferumfang

- 1 Vor- oder Feinst- oder Aktivkohlefilter
- 1 Bedienungsanleitung,

## **Achtung!**

- Aktivkohlefilter Typ AF-DAP nur mit vorgeschaltetem Feinstfilter Typ FF-DFP verwenden.
- Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten Druckluftfilter spannungsfrei und drucklos machen.

## 2. Technische Daten

Maximal zulässiger Betriebsdruck  
Zulässige Betriebstemperatur

16 bar  
+ 1°C bis + 60°C

| Typ       | Art-Nr.   | Volumenstrom bei 7 bar Überdruck l/min (*) | Luftanschluß Ein / Aus | Gewicht kg | Maße (H x Ø) mm | Ab-scheidung |
|-----------|-----------|--|------------------------|------------|-----------------|--------------|
| VF-DVP 6  | D 640 700 | 700  | R 3/8"i                | 0,6        | 200 x 70        | 15 µm        |
| VF-DVP 10 | D 640 701 | 1300                                       | R 1/2"i                | 1,1        | 240 x 105       | 15 µm        |
| VF-DVP 15 | D 640 702 | 1900                                       | R 1/2"i                | 1,2        | 295 x 105       | 15 µm        |
| VF-DVP 30 | D 640 703 | 3000                                       | R 3/4"i                | 2,0        | 300 x 125       | 15 µm        |
| VF-DVP 45 | D 640 704 | 5200                                       | R 1"i                  | 2,4        | 420 x 125       | 15 µm        |
| VF-DVP 80 | D 640 706 | 8500                                       | R 1 1/2"i              | 6,0        | 535 x 150       | 15 µm        |

| Typ       | Art-Nr.   | Volumenstrom bei 7 bar Überdruck l/min (*) | Luftanschluß Ein / Aus | Gewicht kg | Maße (H x Ø) mm | Ab-scheidung | Restöl-gehalt          |
|-----------|-----------|--|------------------------|------------|-----------------|--------------|------------------------|
| FF-DFP 6  | D 640 710 | 700  | R 3/8"i                | 0,6        | 200 x 70        | 0,01 µm      | 0,01 mg/m <sup>3</sup> |
| FF-DFP 10 | D 640 711 | 1300                                       | R 1/2"i                | 1,1        | 240 x 105       | 0,01 µm      | 0,01 mg/m <sup>3</sup> |
| FF-DFP 15 | D 640 712 | 1900                                       | R 1/2"i                | 1,2        | 295 x 105       | 0,01 µm      | 0,01 mg/m <sup>3</sup> |
| FF-DFP 30 | D 640 713 | 3000                                       | R 3/4"i                | 2,0        | 300 x 125       | 0,01 µm      | 0,01 mg/m <sup>3</sup> |
| FF-DFP 45 | D 640 714 | 5200                                       | R 1"i                  | 2,4        | 420 x 125       | 0,01 µm      | 0,01 mg/m <sup>3</sup> |
| FF-DFP 80 | D 640 716 | 8500                                       | R 1 1/2"i              | 6,0        | 535 x 150       | 0,01 µm      | 0,01 mg/m <sup>3</sup> |

| Typ       | Art-Nr.   | Volumenstrom bei 7 bar Überdruck l/min (*) | Luftanschluß Ein / Aus | Gewicht kg | Maße (H x Ø) mm | Ab-scheidung | Restöl-gehalt           |
|-----------|-----------|--|------------------------|------------|-----------------|--------------|-------------------------|
| AF-DAP 6  | D 640 720 | 700  | R 3/8"i                | 0,6        | 200 x 70        | 0,01 µm      | 0,008 mg/m <sup>3</sup> |
| AF-DAP 10 | D 640 721 | 1300                                       | R 1/2"i                | 1,1        | 240 x 105       | 0,01 µm      | 0,008 mg/m <sup>3</sup> |
| AF-DAP 15 | D 640 722 | 1900                                       | R 1/2"i                | 1,2        | 295 x 105       | 0,01 µm      | 0,008 mg/m <sup>3</sup> |
| AF-DAP 30 | D 640 723 | 3000                                       | R 3/4"i                | 2,0        | 300 x 125       | 0,01 µm      | 0,008 mg/m <sup>3</sup> |
| AF-DAP 45 | D 640 724 | 5200                                       | R 1"i                  | 2,4        | 420 x 125       | 0,01 µm      | 0,008 mg/m <sup>3</sup> |
| AF-DAP 80 | D 640 726 | 8500                                       | R 1 1/2"i              | 6,0        | 535 x 150       | 0,01 µm      | 0,008 mg/m <sup>3</sup> |

\* Volumenstrom bezogen auf 1 bar absolut und 20°C

Anfangsdifferenzdruck im Neuzustand (bezogen auf nominale Durchgangsleistung) 0,2 bar.

Korrekturfaktoren bei einem anderen Betriebsdruck (p1), den Volumenstrom multiplizieren mit Faktor (f).

| p1 bar | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| (f)    | 0,25 | 0,36 | 0,50 | 0,60 | 0,75 | 0,90 | 1,00 | 1,10 | 1,20 | 1,40 | 1,50 | 1,60 | 1,75 | 1,90 | 2,00 | 2,10 |

### 3. Abbildung Druckluftfilter

| Pos. | Bezeichnung                                    |
|------|--|
| 1    | Pfeilmarkierung für Lufteingang                |
| 2    | Pfeilmarkierung für Luftausgang                |
| 3    | Entlüftungsventil                              |
| 4    | Schwimmerventil                                |
| 5    | Filtergehäuse                                  |
| 6    | Anschluß für Differenzdruckmanometer (Zubehör) |



### 4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Druckluftfilter Typ VF-DVP, Typ FF-DFP und Typ AF-DAP eignen sich zur wirtschaftlichen Abscheidung von festen Verunreinigungen mit Partikeln, feinsten Kondensat- und Öl-Aerosolen, Öldämpfen sowie Geruchs- und Geschmacksstoffen aus der Druckluft.

#### VF-DVP - Vorfilter

Zur Abscheidung von Kondensat und festen Verunreinigungen mit Partikel bis 15 µm\* nach ISO 8573.1

- Automatische Kondensatableitung über mechanisches Schwimmerventil.
- Als Vorfilter vor den Kältetrockner.  
Für Einsatz von Druckluftgeräten und Ausblaspistolen.

#### FF-DFP - Feinstfilter

Zur Abscheidung von Kondensat und festen Verunreinigungen mit Partikel bis 0,01 µm\* nach ISO 8573.1

- Automatische Kondensatableitung über mech. Schwimmerventil.
- Restölgehalt Klasse 1: 0,01 mg/m<sup>3</sup>\* bei einer Eintrittskonzentration von 5 mg/m<sup>3</sup>.
- Für Einsatz bei pneumatischen Steuergeräten und zum Farbspritzen.

#### AF-DAP - Aktivkohlefilter

Zur Abscheidung von Öldämpfen, Geruchs- und Geschmacksstoffen. Druckluftqualität nach ISO 8573.1

- Wird immer hinter den Feinstfilter geschaltet.
- Restölgehalt Klasse 1: < 0,008 mg/m<sup>3</sup>\* bei einer Eintrittskonzentration von 0,01 mg/m<sup>3</sup>.
- Für Druckluft bei Analysetechnik, Genussmittelindustrie sowie als Atemluft.

\* bezogen auf 1 bar absolut und 20°C.

## 5. Sicherheits- hinweise



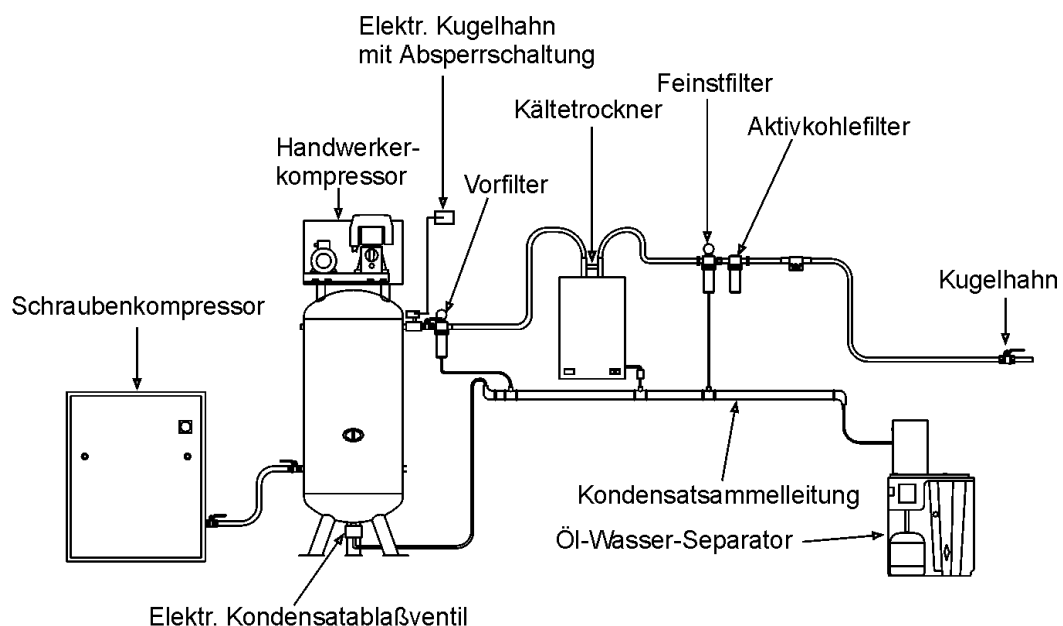
Schützen Sie sich und Ihre Umwelt durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen vor Unfallgefahren und beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse folgende Hinweise:

- Der Betreiber hat den sachgerechten Betrieb sicherzustellen.
- Kinder und Haustiere vom Betriebsbereich fernhalten.
- Eingriffe in Schutz- und Sicherheitsvorrichtungen sind nicht erlaubt.
- Bei allen Wartungs- oder Reparaturarbeiten gilt:  
Vor Arbeitsbeginn die Druckluftfilter vom Systemdruck abklemmen, anschließend über das Entlüftungsventil (Pos. 3) drucklos machen.
- Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- Im Kondensat emulgiertes Öl ist ein Wasserschadstoff. Beachten Sie bei der Entsorgung die gesetzlichen Bestimmungen.
- Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, sowie für andere Medien als Druckluft, ist nicht zulässig.
- Die Entsorgung des Gerätes sowie der Filterelemente muss nach gültigen gesetzlichen Bestimmungen durchgeführt werden.

## 6. Funktion

Bei dem Druckluftfilter durchströmt die Druckluft das Mikrofasergewebe, wobei eine Abscheidung (Diffusions-, Sperr- und Trägheitseffekt) erfolgt. Die Feststoffpartikel bleiben im Fasergewebe hängen, Öl und Wasseraerosole laufen nach dem "Koalieren" im Schaumstoffmantel nach unten in den Kondensatsammelraum. Aus dem Kondensatsammelraum wird das Kondensat durch den automatischen Schwimmerableiter aus dem Filtergehäuse abgeleitet. Der Aktivkohlefilter Typ AF-DAP, welcher unbedingt hinter den Feinstfilter Typ FF-DFP geschaltet werden muss, adsorbiert dann die Geruchs-, Geschmackstoffe und Öldämpfe, so dass nach dieser Filterkombination technisch reine und ölfreie Druckluft zur Verfügung steht (welche ohne vorgeschalteten Kältetrockner jedoch mit Wasserdampf angereichert sein kann).

## 7. Aufstellung und Installation



**ACHTUNG! Das Gewicht der Rohrleitung darf nicht auf die Filter abgestützt werden!**

## 7.1. Installation und Wartung

**Wichtig!** Bei der Installation des Druckluftfilters müssen die Verschraubungen am Drucklufteingang bzw. Druckluftausgang lastfrei angezogen werden ("Gegenhalten").

Für Wartungsarbeiten (z.B. Filterwechsel) ist eine Absperrmöglichkeit (Kugelhahn) dem Druckluftfilter vor und nach zu schalten.



### Filterwechsel:

Nur im drucklosen Zustand. Schließen Sie dazu die Kugelhähne vor und nach dem Filter. Anschließend solange auf das Entlüftungsventil (Pos. 3) drücken bis keine Druckluft mehr aus dem Entlüftungsventil entweicht (ca. 10 Sekunden).

Durch drücken des Entlüftungsventils (Pos. 3) und gleichzeitiges drehen (gegen den Uhrzeigersinn) werden die Unterteile der Druckluftfilter abgeschraubt (O – Ring nicht beschädigen). Das alte Filterelement durch leichte Drehung herausnehmen. Ein neues Filterelement einlegen und durch leichte Drehung arretieren.

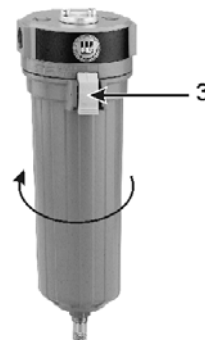
Bevor die Unterteile der Druckluftfilter wieder eingeschraubt werden, den Sitz des O – Rings kontrollieren.

Druckluftfiltergehäuse mit gedrücktem Entlüftungsventil (Pos. 3) durch Rechtsdrehung montieren.

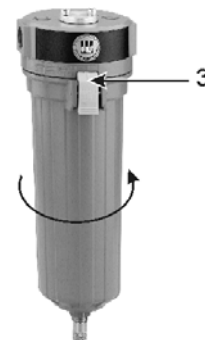
Bitte neuen Wartungsprüfaufkleber anbringen.  
Entsorgen Sie das alte Filterelement.

### Druckluftfilterwechsel

Filtergehäuse öffnen



Filtergehäuse schließen



## 7.2. Wartungsinter- valle

Wechseln Sie mindestens 1 x jährlich die Filterelemente der Vorfilter und Feinstfilter.

Wechseln Sie mindestens 2 - 3 x jährlich die Filterelemente der Aktivkohlefilter.

(Ersatz-Filterelemente siehe Punkt 9.1)

**Achtung!** Bei Verwendung eines Aktivkohlefilters muss das Filterelement Typ F-AP des Aktivkohlefilters immer mit dem Filterelement Typ F-FP des vorgeschalteten Feinstfilters gewechselt werden.

## 8. Fehlersuche

| Aufgetretene Fehler und mögliche Ursachen:             | Abhilfemaßnahmen:   |
|--|---|
| <b>Hoher Druckverlust</b>                              |   |
| - Wartungsintervalle nicht beachtet (siehe Punkt 7.2). | - Wartungsintervalle beachten. Ggf. Filterelement austauschen; <b>Achtung!</b> Filter muss dazu drucklos sein |
| - Filterelement verschmutzt / verschlissen             | - Filterelement austauschen; <b>Achtung!</b> Filter muss dazu drucklos sein                                   |

## 9. Zubehör

### Differenzdruckmanometer

Art.-Nr. B 640 503



### Montagesatz

Zur Wandbefestigung der Komplettfilter VF-DVP, FF-DFP, AF-DAP und von Filterkombinationen. Für die Betriebssicherheit der Druckluftfilter und eine gute Handhabung beim Filterwechsel ist eine Wandbefestigung mit dem Montagesatz erforderlich.



### Filtergehäuseverschraubung

Für die Verbindung von mehreren Komplettfiltern zu einer Filterkombination.



| Filtertyp                   | Luftanschluß | Montagesatz | Filtergehäuseverschraubung |
|-----------------------------|--------------|-------------|----------------------------|
| VF-DVP / FF-DFP / AF-DAP 6  | R 3/8"       | B 640 399   | E 030 054 (lösbar)         |
| VF-DVP / FF-DFP / AF-DAP 10 | R 1/2"       | B 640 400   | E 030 055 (lösbar)         |
| VF-DVP / FF-DFP / AF-DAP 15 | R 1/2"       | B 640 400   | E 030 055 (lösbar)         |
| VF-DVP / FF-DFP / AF-DAP 30 | R 3/4"       | B 640 401   | E 030 056 (lösbar)         |
| VF-DVP / FF-DFP / AF-DAP 45 | R 1"         | B 640 402   | E 030 057 (lösbar)         |
| VF-DVP / FF-DFP / AF-DAP 80 | R 1 1/2"     | B 640 404   | G 004 123                  |

### 9.1 Ersatz-Filterelemente

| Typ                | Art.-Nr.  | Filterelement |  |
|--------------------|-----------|---------------|--|
| F-VP für VF-DVP 6  | D 640 700 | B 640 700     |  |
| F-VP für VF-DVP 10 | D 640 701 | B 640 701     |  |
| F-VP für VF-DVP 15 | D 640 702 | B 640 702     |  |
| F-VP für VF-DVP 30 | D 640 703 | B 640 703     |  |
| F-VP für VF-DVP 45 | D 640 704 | B 640 704     |  |
| F-VP für VF-DVP 80 | D 640 706 | B 640 706     |  |
| F-FP für FF-DFP 6  | D 640 710 | B 640 710     |  |
| F-FP für FF-DFP 10 | D 640 711 | B 640 711     |  |
| F-FP für FF-DFP 15 | D 640 712 | B 640 712     |  |
| F-FP für FF-DFP 30 | D 640 713 | B 640 713     |  |
| F-FP für FF-DFP 45 | D 640 714 | B 640 714     |  |
| F-FP für FF-DFP 80 | D 640 716 | B 640 716     |  |
| F-AP für AF-DAP 6  | D 640 720 | B 640 720     |  |
| F-AP für AF-DAP 10 | D 640 721 | B 640 721     |  |
| F-AP für AF-DAP 15 | D 640 722 | B 640 722     |  |
| F-AP für AF-DAP 30 | D 640 723 | B 640 723     |  |
| F-AP für AF-DAP 45 | D 640 724 | B 640 724     |  |
| F-AP für AF-DAP 80 | D 640 726 | B 640 726     |  |

## 10. Gewährleistungsbedingungen

### Grundlage:

komplettes Gerät im Originalzustand /Kaufbeleg.

**Für Material- und Fertigungsfehler** gelten die gesetzlichen Bestimmungen.

### Ausgeschlossene Gewährleistungsansprüche:

Verschleiß- / Verbrauchsteile; unsachgemäßer Gebrauch; Überlastung / falscher Druck; Manipulation / Zweckentfremdung; mangelnde / falsche / keine Wartung oder Schmierung; Stoß / Schlag; Staub- / Schmutzanfall; nicht zulässige / falsche Arbeitsweise; falsche Energie; nicht / ungenügend aufbereitete Druckluft; Nichtbeachten der Bedienungsanleitungen; falsche Verarbeitungsmittel- / Arbeitsmittel.

## 11. Ersatzteilservice

Die aktuellen Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten zu unseren Produkten stehen Ihnen auf folgender Website zur Verfügung:

<http://www.schneider-airsystems.de/Service/Seiten/Service.aspx>

Mit speziellen Fragen wenden Sie sich bitte an den Schneider Druckluft Service oder an Ihren Händler.

## 12. REACH

REACH ist die seit 2007 in ganz Europa gültige Chemikalienverordnung. Wir als „nachgeschalteter Anwender“, also als Hersteller von Erzeugnissen sind uns unserer Informationspflicht unseren Kunden gegenüber bewusst. Um Sie immer auf dem neuesten Stand halten zu können und über mögliche Stoffe der Kandidatenliste in unseren Erzeugnissen zu informieren, haben wir folgende Website für Sie eingerichtet: <http://www.schneider-airsystems.com/reach>

## 13. Adressen



### Schneider Druckluft GmbH

Ferdinand-Lassalle-Str. 43

72770 Reutlingen

Tel.: (0 71 21) 9 59-0

Fax: (0 71 21) 9 59-1 51

<http://www.schneider-airsystems.com>

Schneider Druckluft Service

Tel.: (0 70 24) 804-20 300

Fax: (0 70 24) 804-22 269

<http://www.schneider-airsystems.de/Service/Seiten/Service.aspx>

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

Abbildungen können vom Original abweichen.

Internet: <http://www.schneider-airsystems.com>

Stand: August 2011

Art.-Nr. G 880 368