

# Dokumentation

## ***Wartungsgeräte - Multifix*** **- Typ R ... , RB ... , RF ... , FR ... , F ... , FVK ... , FV ... , FX ... , FA ... , OL ... , M OL ... -**



## 1. Inhalt

2. Bedienungsanleitung	2
3. Artikelnummern und technische Daten	8
3.1 Druckregler	8
3.2 Filterregler	23
3.3 Filter	28
3.4 Vor-, Fein- und Aktivkohlefilter	34
3.5 Nebelöler	54
3.6 Wartungseinheiten 2-teilig	61
3.7 Wartungseinheiten 3-teilig	66
3.8 Ventile	71
4. Zubehör	92
5. Erklärung für Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an die Richtlinie 2014/34/EU	95

## 2. Bedienungsanleitung

### Zu dieser Anleitung

Die Anleitung enthält wichtige Informationen, um die Wartungseinheit sicher und sachgerecht zu installieren und zu bedienen.

- Lesen Sie daher diese Anleitung, bevor Sie die Wartungseinheit montieren.
- Bewahren Sie die Anleitung so auf, dass sie für alle Benutzer zugänglich ist.

### Sicherheitshinweise

Der Konstrukteur der pneumatischen Systeme oder derjenige, der über die Spezifikation entscheidet, ist für die Kompatibilität der pneumatischen Geräte verantwortlich. Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, muss die Kompatibilität des pneumatischen Systems auf die Spezifikationen abgestimmt sein oder nach Analysen und/oder Tests auf Ihre speziellen Anforderungen zugeschnitten werden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Verwenden Sie die Wartungseinheit ausschließlich zur Wartung von Druckluftsystemen im industriellen Bereich.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch der Wartungseinheit schließt auch ein:

- dass Sie diese Anleitung beachten,
- dass Sie alle weiteren Begleitunterlagen beachten,
- dass Sie die nationalen Unfallverhütungsvorschriften am Einsatzort beachten.

### Installation und Wartung

Die Montage und Inbetriebnahme erfordert grundlegende elektrische und pneumatische Kenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Die Montage und Inbetriebnahme darf daher nur von einer Elektro- oder Pneumatikfachkraft oder von einer unterwiesenen Person unter der Leitung und Aufsicht einer Fachkraft erfolgen.

Unterbrechen Sie vor Installation, Wartung oder Umrüstung die Stromversorgung (falls erforderlich) und die Druckluftversorgung, und entlasten Sie alle an diesem Produkt angeschlossenen Druckluftleitungen.

Schließen Sie nach Installation, Wartung oder Umrüstung die Druckluft- und Stromversorgung (falls erforderlich) wieder an und testen Sie das Produkt auf ordnungsgemäße Funktion und Dichtheit. Bei Undichtheit oder nicht ordnungsgemäßer Funktion darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden.

Warnungen und Angaben zum Produkt dürfen nicht mit Farbe etc. überdeckt werden, sondern müssen stets gut lesbar sein.

Reparaturen und/oder Veränderungen an Wartungseinheiten, die im Ex-Bereich betrieben werden, sind nicht zulässig.

### Betrieb

Betreiben Sie die Wartungseinheit nur innerhalb der angegebenen Spezifikationen.

Die Wartungseinheit wurde ausschließlich für den Betrieb mit sauberer, trockener und von chemischen Zusätzen unbelasteter Druckluft entwickelt und getestet. Der Betrieb mit anderen Medien oder Zusatzstoffen außer den vom Hersteller spezifizierten ist nicht zulässig und bedarf der Zustimmung des Herstellers.

Die Wartungseinheit darf nicht in aggressiver Umgebungsluft (z.B. Lösungsmitteldämpfe) betrieben werden.

Überprüfen Sie die Wartungseinheit täglich auf Risse, Sprünge, Verformungen oder andere Beschädigungen.

Nehmen Sie bei Beschädigungen die Anlage nicht in Betrieb bzw. setzen Sie die Anlage unverzüglich außer Betrieb und tauschen Sie das schadhafte Bauteil aus.

Auf oder in den Filtern, Behältern oder Sichtfenstern darf sich kein Schmutz ansammeln. Tauschen Sie Behälter aus, wenn der Schmutz am Ablass nicht entfernt werden kann (Ablass kann verstopfen).

Nach Unterbrechung der Versorgung kann auf der Sekundärseite des Reglers ein Restdruck zurückbleiben. Das Gerät kann somit weiter funktionieren, sofern das System nicht automatisch diesen Druck ablässt. Der Konstrukteur sollte also Komponenten hinzufügen, welche die Sekundärseite bei Versorgungsunterbrechung entlüften.

### Aufbau der Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind nach folgendem Prinzip aufgebaut:

**Signalwort**  
(z. B. VORSICHT!)  
**Art/Quelle der Gefahr!**  
Folgen der Gefahr  
Maßnahmen zur Gefahrenabwehr



**WARNUNG!**  
Kennzeichnet eine mögliche Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen kann, wenn die Gefahr nicht umgangen wird.



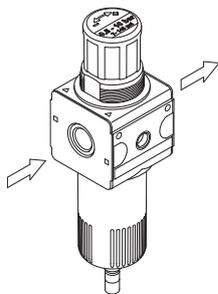
**VORSICHT!**  
Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

## MONTAGE



### VORSICHT!

Gefahr bei falscher Einbaulage und Durchflussrichtung. Filter, Filterregler und Öler in Wartungseinheiten oder als Einzelgerät nur in senkrechter Lage einbauen. Die auf den Modulen gekennzeichnete Durchflussrichtung (>) beachten.

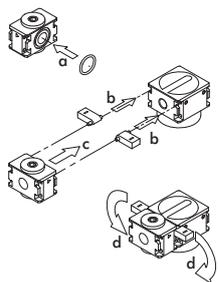


### Koppeln

Werden Einzelgeräte zu einer Kombination verblockt, müssen zwischen den Einzelgeräten Koppelklammern verwendet werden.

### Koppelklammern montieren (BG0)

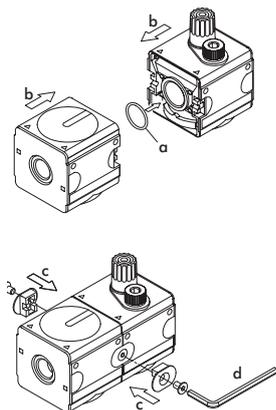
- Dichtungsring (a) in die Nut der Ausgangsseite einsetzen.
- Koppelklammern an der Sollbruchstelle auseinanderbrechen.
- Koppelklammern beidseitig einsetzen (b).



### Koppelklammern montieren (BG1 ... BG5)

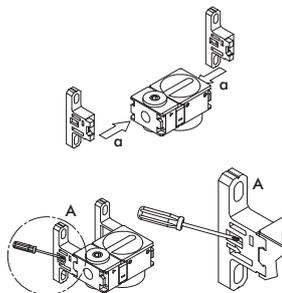
- Dichtungsring (a) in die Nut einsetzen.
- Module seitlich zusammenfügen (b).
- Koppelklammer (c) hinten und vorne aufschieben.
- Jeweils mit einer Schraube handfest anziehen (d).

Max. Anzugsmomente:  
 BG1: 1,2 Nm  
 BG3: 3,5 Nm  
 BG4: 3,5 Nm  
 BG5: 3,5 Nm



### Wandkonsole montieren (BG0)

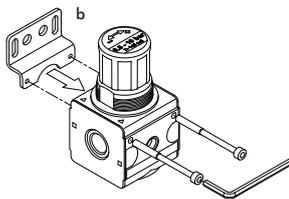
- Befestigungswinkel seitlich auf das Modul aufdrücken (a).
- Weißes Mittelstück mit einem Schraubendreher eindrücken = verriegeln (Detail A)



### Befestigungswinkel montieren (BG1 ... BG5)

- Befestigungswinkel (b) mit zwei Schrauben am Modul befestigen.

Max. Anzugsmoment: 1,6 Nm

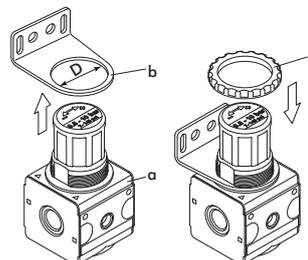


### Schalttafeleinbau

**Hinweis:** Die Befestigungsplatte darf die Materialstärke H nicht überschreiten (BG0: 3 mm, BG1: 3 mm, BG3: 5,5 mm, BG4: 15 mm)!

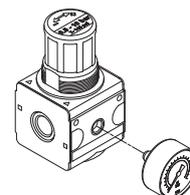
- Durchgangsbohrung D in die Befestigungsplatte (b) bohren oder stanzen:  
 BG0: 30,5 mm  
 BG1: 30,5 mm  
 BG3: 50,5 mm  
 BG4: 50,5 mm
- Einzelgerät (a) (Druckregler oder Filter-Druckregler) durch die Durchgangsbohrung führen.
- Schalttafelmutter (c) über den Einstellknopf führen und anziehen.

Max. Anzugsmomente:  
 BG0: 8 Nm  
 BG1: 8 Nm  
 BG3: 10 Nm  
 BG4: 10 Nm



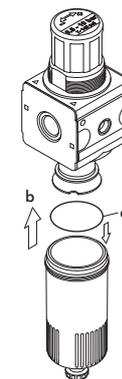
### Manometer montieren

- Stecken Sie den Quetschring auf das Manometer.
- Drehen Sie das Manometer in das Manometergewinde bis der Quetschring in das Gewinde komplett eingeschraubt ist (Maulschlüssel SW 14)
- Richten Sie das Manometer mit max. 3/4 Umdrehung vorwärts aus. Max. Anzugsmoment: 7 ... 8 Nm.



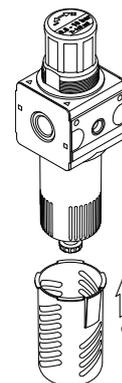
### Behälter montieren/demontieren PC-Behälter

- Dichtung (a) einlegen.
- Behälter in das Kopfstück schieben (b) und nach rechts aufdrehen. Achten Sie auf den korrekten Sitz des Behälters.
- Demontage: Behälter nach links abdrehen und abnehmen.



### Schutzkorb montieren

- Den Schutzkorb von unten über den Behälter schieben (a), bis dieser einrastet.



## BEDIENUNG

### Filterelement wechseln



#### WARNUNG!

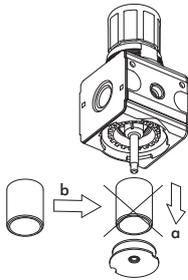
Anlage steht im Betrieb unter Druck!

Beim Öffnen der Anlage unter Druck kann es zur Beschädigung der Wartungseinheit und schweren Verletzungen kommen.

Stellen Sie sicher, dass die Anlage nicht mehr unter Druck steht, bevor Sie den Filterbehälter öffnen!

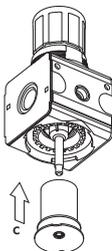
### PC Behälter

- Schrauben Sie den Behälter aus dem Gehäuse.
- Drehen Sie den Filterteller heraus (a).
- Tauschen Sie das Filterstück aus (b).
- Schieben Sie die Filtereinheit (Filterteller und Filterstück) wieder zusammen.
- Stecken Sie die Filtereinheit auf den Filter und ziehen diese von Hand leicht an (c).
- Bauen Sie den Behälter und, wenn vorhanden, den Schutzkorb in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.



### Metallbehälter

- Ziehen Sie die Entriegelung nach unten.
- Drehen Sie den Behälter zuerst nach links und ziehen Sie ihn dann nach unten ab.
- Drehen Sie den Filterteller heraus (a).
- Tauschen Sie das Filterstück aus (b).
- Schieben Sie die Filtereinheit (Filterteller und Filterstück) wieder zusammen.
- Stecken Sie die Filtereinheit auf den Filter und ziehen diese von Hand leicht an (c).
- Bauen Sie den Behälter in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Setzen Sie dabei den Behälter um 45° verdreht ein und drehen Sie ihn nach rechts, bis der Verriegelung hörbar einrastet.



### Halb- und vollautomatischer Kondensatablass



#### VORSICHT!

Mögliche Beeinträchtigung der Druckluftanlage durch Kondensat!

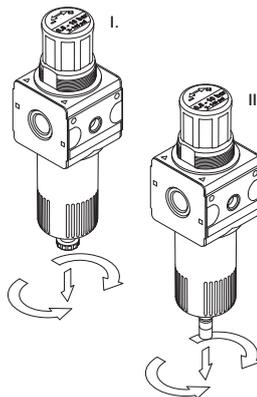
Beim halbautomatischem Kondensatablass (I) wird Kondensat nur abgelassen, wenn der Behälter drucklos ist. Bei längerem Betrieb kann das Kondensat den maximalen Füllstand übersteigen und in die Druckluftanlage gelangen. Dies kann zur Beschädigung der Druckluftanlage führen.

- Kontrollieren Sie regelmäßig den Füllstand im Sammelbehälter.
- Lassen Sie das Kondensat manuell ab, wenn das Kondensat den maximalen Füllstand (b) erreicht hat.
- Lassen Sie das Kondensat nicht unkontrolliert in die Umgebung ab.

### Halbautomatischer Kondensatablass (I)

Der halbautomatische Kondensatablass schließt ab einem Druck > 1,5 bar und öffnet bei einem Betriebsdruck < 1,5 bar. Bei der Ausführung „normal offen“: Bei der Ausführung „normal offen“ schließt der Kondensatablass bei einem Druck > 1,5 bar und öffnet bei einem Betriebsdruck < 1,5 bar. Das Ventil öffnet selbstständig, sobald der Schwimmer seinen Höchststand erreicht und schließt wieder beim Erreichen des Tiefstandes.

Ausführung „normal geschlossen“: Der Kondensatablass ist unabhängig vom Betriebsdruck geschlossen. Das Ventil öffnet sich selbstständig, sobald der Schwimmer seinen Höchststand erreicht hat, und schließt wieder beim Erreichen des Tiefstandes.



### Automatikbetrieb einstellen

#### Beim halbautomatischen Kondensatablass (I)

Drehen Sie die Ablassschraube ganz nach links auf. Die Schraube kann eine Umdrehung im Gewinde bleiben oder ganz entfernt werden.

#### Beim vollautomatischen Kondensatablass (II)

Drehen Sie die Ablassschraube ganz nach rechts bis zum Anschlag. Die Schraube kann eine Umdrehung im Gewinde bleiben oder ganz entfernt werden.

**Hinweis:** Bei ganz eingedrehter Ablassschraube ist die Ablassautomatik gesperrt.

### Kondensat manuell ablassen

Das Kondensat kann auch manuell entleert werden.

#### Beim halbautomatischen Kondensatablass (I)

- Drehen Sie die Ablassschraube (a) ganz nach rechts (geschlossen).
- Drehen Sie die Ablassschraube (a) einige Umdrehungen nach links, bis Kondensat abfließt.

#### Beim vollautomatischen Kondensatablass (II)

- Drehen Sie die Ablassschraube (a) nach links.

### Gefasster Kondensatablass (Schlauch montieren)

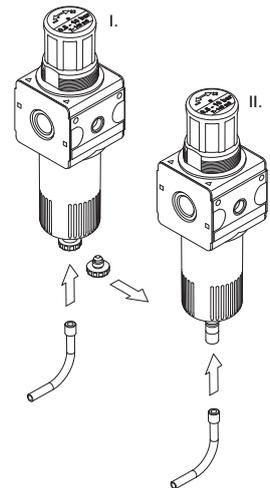
Das Kondensat kann auch direkt über einen Schlauch abgeleitet werden.

#### Beim halbautomatischen Kondensatablass (I)

- Ablassschraube (a) entfernen.
- Schlauch (b) in das Anschlussgewinde des Behälters eindrehen.

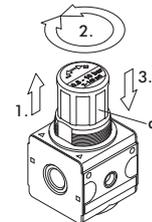
#### Beim vollautomatischen Kondensatablass (II)

- Schlauch (b) in das Anschlussgewinde G 1/8"



### Druck einstellen

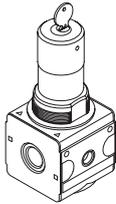
- Ziehen Sie das Handrad (a) nach oben.
- Stellen Sie durch Drehen des Handrads (a) den gewünschten Druck ein.
- Drücken Sie das Handrad (a) nach unten. Das Handrad ist dadurch wieder arretiert.



## Handrad abschließen, optional

Um ein unbefugtes Ändern der Druckeinstellung zu verhindern, kann das Handrad des Druckregelventils mit einem Schlüssel abgeschlossen werden.

**Hinweis:** Das Präzisions-Druckregelventil RGP gibt den Eigenluftverbrauch (2,6 l/min) permanent an die Umgebung ab. Bei diesem Vorgang wird ein Leckgeräusch erzeugt



## ÖLER



**WARNUNG!**  
Anlage steht im Betrieb unter Druck!

Beim Öffnen der Anlage unter Druck kann es zur Beschädigung der Wartungseinheit und schweren Verletzungen kommen.

Stellen Sie sicher, dass die Anlage nicht mehr unter Druck steht, bevor Sie den Filterbehälter öffnen!



**VORSICHT!**  
Gesundheitsschädliche Ölnebel!

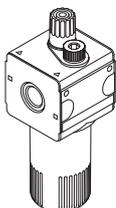
Bei Verwendung von Öl entstehen in der Druckluftanlage Ölnebel, die gesundheitsschädlich sind. Der Öler darf daher nur in geschlossenen Pneumatiksystemen betrieben werden. Ersetzen Sie bei 3/2-Wegeventilen (elektrisch oder pneumatisch) oder Absperrventilen die Schalldämpfer durch Filterschalldämpfer.

## Befüllen

**Nebelöler über Befüllschraube mit Öl befüllen / Nebelöler über Behältermontage mit Öl befüllen**

Bei den Nebelölern OL 14, OL 38, OL 12, OL 34, OL 344, OL 104, OL 345 und OL 10 ist das Nachfüllen von Öl während des Betriebs möglich.

Bei den Micro-Nebelölern OL 018, OL 014, M OL 14 und M OL 12 muss die Anlage vor dem Öl nachfüllen entlüftet werden. Hierzu ist die Installation eines 2/2-Absperrventils auf der Primärseite und eines 3/2-Handschiebeventils auf der Sekundärseite der Wartungseinheit empfehlenswert.



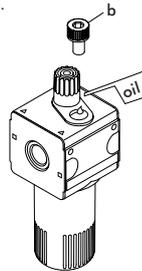
## Nebelöler

OL 14, OL 38, OL 12, OL 34, OL 344, OL 104, OL 345, OL 10

- Lösen Sie die Befüllschraube (b).
- Befüllen Sie den Behälter mit spezifiziertem Öl (siehe „Technische Daten“), bis der Behälter zu 3/4 gefüllt ist.

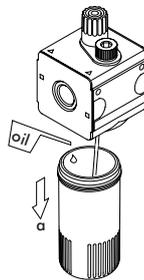
**Hinweis:** Bei zu hohem Füllstand kann Öl in die Anlage gelangen und diese beschädigen.

- Schrauben Sie die Befüllschraube (b) wieder ein.



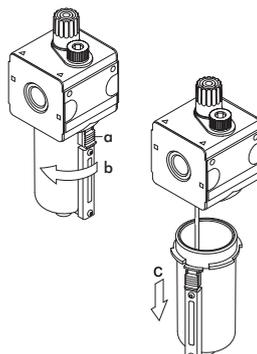
## Micro-Nebelöler OL 018, OL 014, M OL 14, M OL 12 mit Kunststoffbehälter

- Schalten Sie den relevanten Anlagenteil drucklos.
- Entlüften Sie die Anlage.
- Lösen Sie den Schutzkorb, falls vorhanden.
- Schrauben Sie den Behälter (a) aus dem Gehäuse.
- Befüllen Sie den Behälter mit spezifiziertem Öl (siehe „Technische Daten“), bis der Behälter zu 3/4 gefüllt ist.



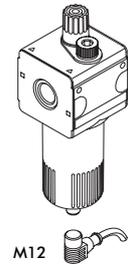
## Micro-Nebelöler OL 018, OL 014, M OL 14, M OL 12 mit Metallbehälter

- Falls vorhanden, lösen Sie den M12-Stecker des Sensors von der Anschlussbuchse an der unteren Seite des Ölbehälters.
- Ziehen Sie die Entriegelung (a) nach unten, drehen den Behälter (b) nach links und ziehen ihn nach unten ab (c).
- Befüllen Sie den Behälter mit spezifiziertem Öl (siehe „Technische Daten“), bis der Behälter zu 3/4 gefüllt ist, bzw. bis die Oberkante der Sichtanzeige erreicht ist.



## Elektrische Niveaubefragung montieren

- Verbinden Sie den Sensor über einen M12-Stecker mit der Anschlussbuchse an der unteren Seite des Ölbehälters. Erreicht das Öl den Mindestölstand, so wird der Sensor durch den internen Magneten betätigt.



## Ölmenge einstellen

- Stellen Sie die Ölmenge mit der Dosierschraube am Tropfaufsatz des Nebelölers ein.
- Bestimmen Sie die abgegebene Ölmenge durch Beobachten der Tropfenanzahl im Tropfaufsatz.

## Richtwerte

Normal-Nebelöler:

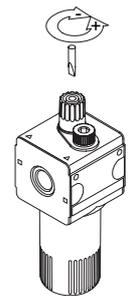
1 ... 2 Tropfen/min ( $q_v = 1000$  l/min)

Micro-Nebelöler:

10 ... 20 Tropfen/min ( $q_v = 1000$  l/min)

**Hinweis:** Beim Normal-Nebelöler gelangen alle zugeführten Tropfen in das Druckluftsystem.

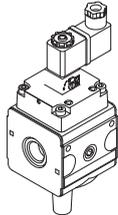
Beim Micro-Nebelöler gelangen ca. 10 % der zugeführten Tropfen in das Druckluftsystem. Der dabei entstehende Ölnebel wird durch die Druckluft weiter transportiert als die Tropfen im Normal-Nebelöler.



## 3/2-WEGEVENTIL UND KUGELHAHN

### 3/2-Wegeventil und Kugelhahn (3/2-Absperrventil)

**Hinweis:** Beim 3/2-Wegeventil und beim Kugelhahn entstehen ohne Schalldämpfer sehr laute Entlüftungsgerausche. Betreiben Sie diese daher nur mit Schalldämpfer.



### 3/2 Wegeventil – elektrisch Leitungsdose mit Anschluss Form C montieren

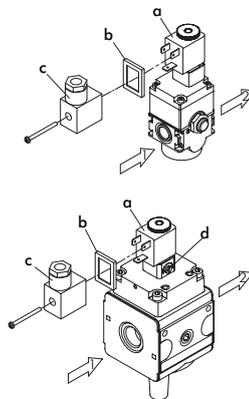
- Legen Sie die Dichtung (b) auf den Steckanschluss Form C (a).
- Setzen Sie die Leitungsdose (c) auf und schrauben Sie diese fest.  
Anzugsmoment: 0,4 Nm

#### Funktion

Beim Anlegen einer Spannung an die Spule und Druck an P1 (elektrisch: 2,5 bar < P1 < 10 bar, pneumatisch: 2,5 bar < P1 < 16 bar) schaltet das Ventil auf Durchgang 1–2.

Bei Druckluftentlastung wird P1 gesperrt und P2 wird entlüftet.

Liegt an P1 Druck an, kann das Ventil durch die Handhilfsbetätigung (d) manuell durchgeschaltet werden (Tippfunktion).



### 3/2-Wegeventil – pneumatisch

#### Anschließen

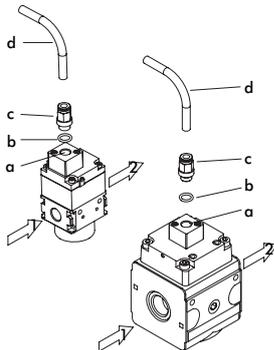
- Befestigen Sie im Anschluss (a) ein Fitting mit Gewinde G 1/8.
- Schließen Sie die Druckversorgung (d) für den Steuerdruck an.

#### Funktion

Beim Anlegen eines Steuerdrucks > 2,5 bar schaltet das Ventil auf Durchgang 1–2.

Bei Druckluftentlastung wird P1 gesperrt und Druck P2 wird entlüftet.

**Hinweis:** Der Steuerdruck ist abhängig vom Betriebsdruck P1.

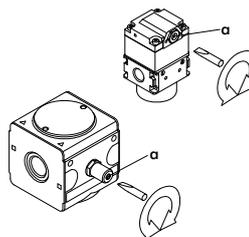


## ANFAHRVENTIL / BEFÜLLVENTIL

### Befüllzeit einstellen

Das Befüllventil verhindert bei Inbetriebnahme der Anlage einen schlagartigen Druckaufbau. Die Befüllzeit kann an der Stellschraube verändert werden. Die Lage der Schraube variiert je nach Serie.

- Entfernen Sie den Verstellschutz (a), falls vorhanden.
- Drehen Sie die Stellschraube (z. B. mit Schraubendreher) nach rechts, um die Befüllzeit zu verlängern, oder drehen Sie die Stellschraube nach links, um die Befüllzeit zu verkürzen.
- Drücken Sie den Verstellschutz (a) in die Stellschraube (falls vorhanden).



### Kugelhahn – mechanisch

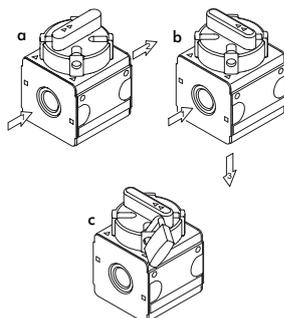
#### Druck absperren

In Stellung (a) ist der Kugelhahn geöffnet.

- Drehen Sie zum Absperren des Drucks den Drehknopf um 90° im Uhrzeigersinn.
- In Stellung (b) ist der Druck P1 (2–3) abgesperrt und Druck P2 wird über Ausgang 3 entlüftet.

#### Kugelhahn abschließen

Um ein unbefugtes Öffnen des Kugelhahns zu verhindern, kann der Drehknopf durch ein Vorhängeschloss gesichert werden (c).



## INBETRIEBNAHME



### WARNUNG! Anlage steht im Betrieb unter Druck!

Bei unsachgemäßer Installation kann es zur Beschädigung der Wartungseinheit und schweren Verletzungen kommen.

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme alle Verbindungen, Anschlüsse und Module auf korrekte Installation.



### WARNUNG! Schlagartiger Druckanstieg bei Inbetriebnahme!

Wird keine Befülleinheit verwendet, steht bei Inbetriebnahme die Anlage schlagartig unter Druck! Hierdurch kann es zu gefährlichen, ruckartigen Zylinderbewegungen kommen.

Stellen Sie sicher, dass bei Inbetriebnahme einer Anlage ohne Befülleinheit Zylinder in Endstellung stehen oder von Zylindern, die nicht in Endstellung stehen, keine Gefahr ausgehen kann.

### Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme:

- alle Verbindungen auf dichten Sitz,
- alle Module der Wartungseinheit auf ordnungsgemäße Montage,
- den Nebelöler (sofern vorhanden) auf ausreichend Öl und richtige Ölmengeinstellung,
- den Druckregler auf korrekte Einstellung,
- die Befülleinheit auf korrekte Einstellung (sofern vorhanden),
- Filtermodule auf ordnungsgemäß bestückte Filter.

## WARTUNG UND PFLEGE

### Öl nachfüllen

- Kontrollieren Sie regelmäßig den Ölstand und füllen sie Öl nach, wenn der Ölstand die auf dem Behälter markierte minimale Füllhöhe erreicht hat.
- Für Hinweise zum Nachfüllen von Öl siehe Öler auf Seite 5.

### Filterelement auswechseln

Die eingesetzten Filter setzen sich mit der Zeit zu und müssen regelmäßig ausgetauscht werden.

Für Hinweise zum Wechseln der Filter siehe Seite 4.



### WARNUNG! Anlage steht im Betrieb unter Druck!

Beim Öffnen der Anlage unter Druck kann es zu Verletzungen und zur Beschädigung der Wartungseinheit kommen. Stellen Sie sicher, dass die Anlage nicht mehr unter Druck steht, bevor Sie den Behälter öffnen.

Die eingesetzten Filter setzen sich mit der Zeit zu und müssen rechtzeitig ausgewechselt werden:

Mit Differenzdruckanzeige: rote Markierung zeigt den Wechselzeitpunkt an.

Ohne Differenzdruckanzeige/Differenzdruckmanometer:  
bei Aktivkohlefilter 1/2-jährlich, alle anderen Filter jährlich. Dies sind jedoch nur Richtwerte, da die Intervalle von der Qualität der Druckluft und dem Luftdurchsatz abhängen.



### VORSICHT! Lösemittel und aggressive Reinigungsmittel!

Lösemittel und aggressive Reinigungsmittel beschädigen die Polycarbonat-Behälter der Wartungseinheit! Reinigen Sie Bauteile aus Polycarbonat ausschließlich mit einem leicht feuchten Tuch. Verwenden Sie dazu nur Wasser und ggf. ein mildes Reinigungsmittel ohne chemische Zusätze.

Verschließen Sie alle Öffnungen mit geeigneten Schutzeinrichtungen, damit kein Reinigungsmittel ins System eindringen kann. Verwenden Sie niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Produkt ausschließlich mit einem leicht feuchten Tuch.

Verwenden Sie dazu ausschließlich Wasser und ggf. ein mildes Reinigungsmittel.

Verwenden Sie zur Reinigung keine Hochdruckreiniger.

Verwenden Sie keine Druckluft zum Reinigen (Abblasen) von Wartungseinheiten oder Wartungsgeräten.

### Entsorgung

Achtloses Wegwerfen der Wartungseinheit oder Teilen davon kann zu Umweltverschmutzungen führen. Rohstoffe können nicht recycelt werden. Entsorgen Sie die Wartungseinheit nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

## 3. Artikelnummern und technische Daten

### Druckregler

Multifix

**Ausführung:** Druckregler rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung)

**Werkstoffe:** Körper: Zink Druckguss Z410 (Baureihe 4 & 5: Aluminium), Federhaube: POM, Membrane und Dichtungen: NBR

**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C

**Manometeranschluss** (gilt nicht für Druckregler mit durchgehender Druckversorgung): G 1/4" (Baureihe 0: G 1/8")

**Medien:** geölte und ungeölte Druckluft, neutrale Gase

- Vorteile:**
- automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
  - einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe und Gewindegröße.
  - Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.

### Druckregler, vordruckabhängig - Multifix-Baureihe 0

600 l/min<sup>1)</sup>

**Eingangsdruck:** max. 16 bar (bei Verwendung von Koppelpaket max. 12 bar)

**Schalttafelgewinde:** M 30 x 1,5

**Lieferumfang:** Druckregler einschließlich 40 mm Manometer

**Durchfluss:** 600 l/min<sup>1)</sup>

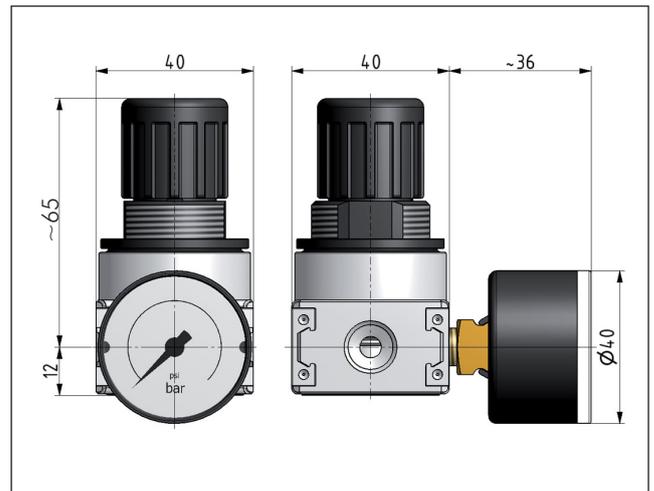
**ATEX:** Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung)

**Optional:** abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E11-Schließung\*\* -KE11

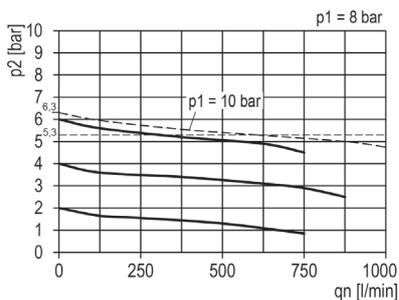
Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
R 0018*	G 1/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
R 0018-3	G 1/8"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
R 0018-6	G 1/8"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
R 0014*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
R 0014-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
R 0014-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 0 oder MW 1	KP 0

\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert), 1) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

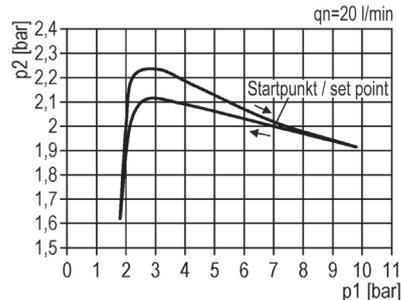
**Bestellbeispiel:** siehe unten



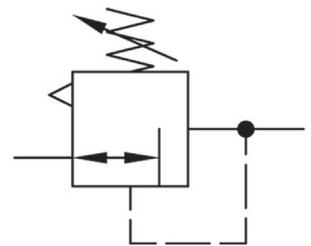
Durchflussdiagramm



Hysteresis



Symbol



## Druckregler - Multifix-Baureihe 0

1450 l/min<sup>1)</sup>

Eingangsdruck: max. 16 bar (bei Verwendung von Koppelpaket max. 12 bar)

Schalttafelgewinde: M 30 x 1,5

Lieferumfang: Druckregler einschließlich 40 mm Manometer

Durchfluss: 1450 l/min<sup>1)</sup>

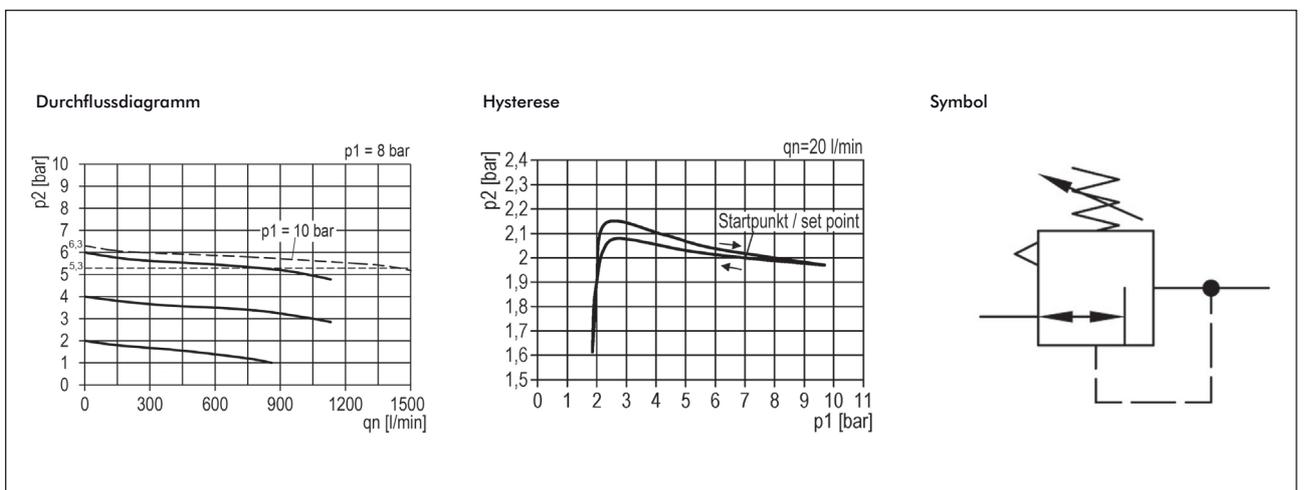
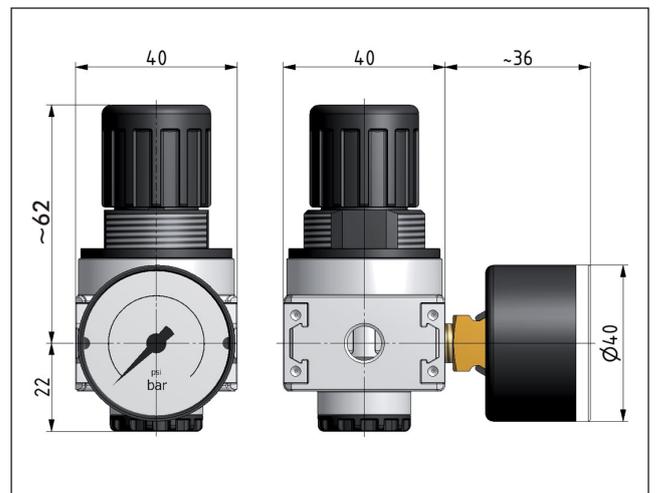
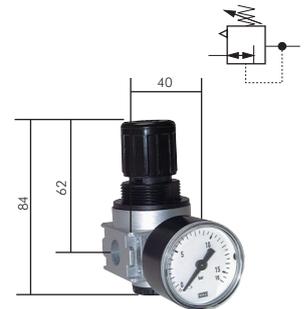
ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung)

 **Optional:** abschließbar durch Zylinderschloss **-K**, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\* **-KE11**

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
R 018*	G 1/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
R 018-1	G 1/8"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
R 018-3	G 1/8"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
R 018-6	G 1/8"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
R 014*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
R 014-1	G 1/4"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
R 014-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
R 014-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 0 oder MW 1	KP 0

\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert), 1) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

 **Bestellbeispiel:** siehe unten



## Druckregler & Präzisionsdruckregler - Multifix-Baureihe 1

2500 l/min<sup>1)</sup>

Eingangsdruck: max. 16 bar

Schalttafelgewinde: M 30 x 1,5

Lieferumfang: Druckregler einschließlich 50 mm Manometer

Durchfluss: 2500 l/min<sup>1)</sup>

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung)

☞ **Optional:** abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\* -KE11, Sicherheitsausführung: abschließbar mit vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil -Si

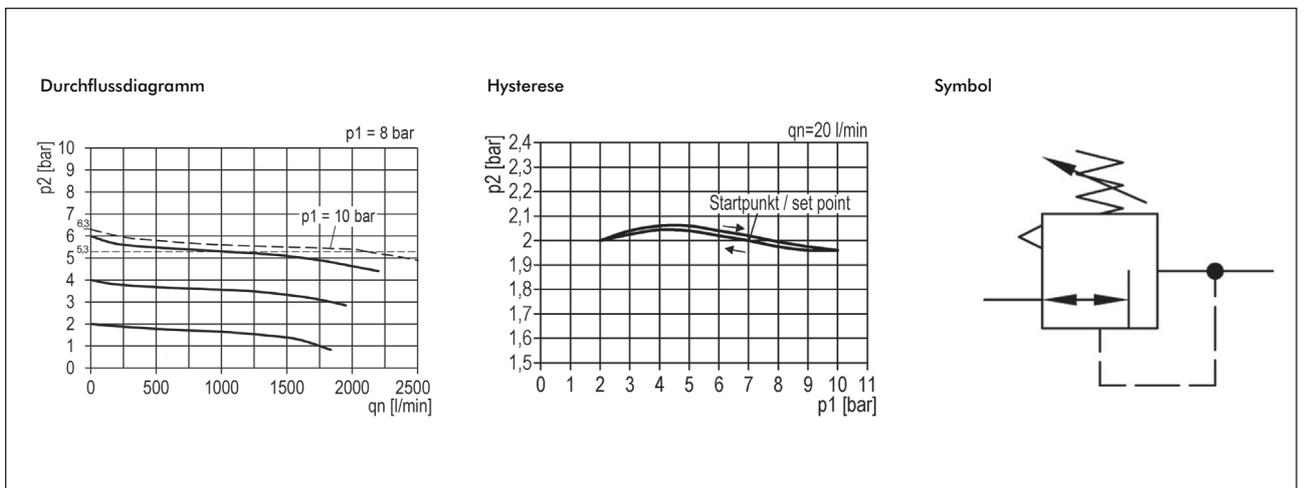
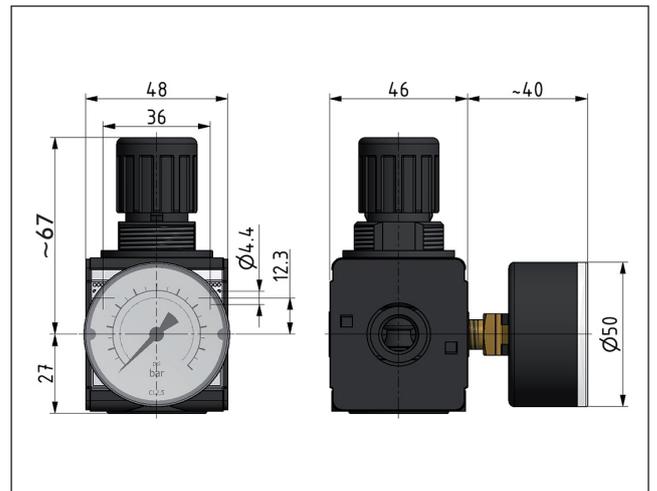
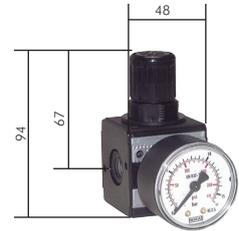
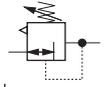
Typ	Typ Präzisionsdruckregler***	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
R 14*	RP 14*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
R 14-1	RP 14-1	G 1/4"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
R 14-3	RP 14-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
R 14-6	RP 14-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
R 14-16	RP 14-16	G 1/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
R 38*	---	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
R 38-1	---	G 3/8"	0,1 - 1 bar	0 - 1,6 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
R 38-3	---	G 3/8"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
R 38-6	---	G 3/8"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
R 38-16	---	G 3/8"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 oder MW 1	KP 1

\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert), \*\*\* geringer Eigenluftverbrauch (2,6 l/min bei 6 bar Ausgangsdruck) dafür aber bessere Hysterese - nahezu unabhängig von Primärdruck, Regelgenauigkeit: ± 25 mbar, 1) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

☞ **Bestellbeispiel:** R 14 \*\*

**Kennzeichen der Optionen:**  
 abschließbar .....-K  
 abschließbar mit E 11-Schließung\*\* .....-KE11  
 abschließbar mit vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil ..-Si

Standardtyp



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Druckregler & Präzisionsdruckregler - Multifix-Baureihe 2

8 700 l/min<sup>1)</sup>

Eingangsdruck: max. 16 bar

Schalttafelgewinde: M 50 x 1,5

Lieferumfang: Druckregler einschließlich 50 mm Manometer

Durchfluss: 8700 l/min<sup>1)</sup>

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung)

☞ **Optional:** abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\* -KE11, Sicherheitsausführung: abschließbar mit vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil -Si

Typ Standard	Typ Präzisionsdruckregler***	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
R 12*	RP 12*	G 1/2"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
R 12-3	RP 12-3	G 1/2"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
R 12-6	RP 12-6	G 1/2"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
R 12-16	---	G 1/2"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
R 34*	---	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
R 34-3	---	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
R 34-6	---	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
R 34-16	---	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 oder MW 2	KP 2

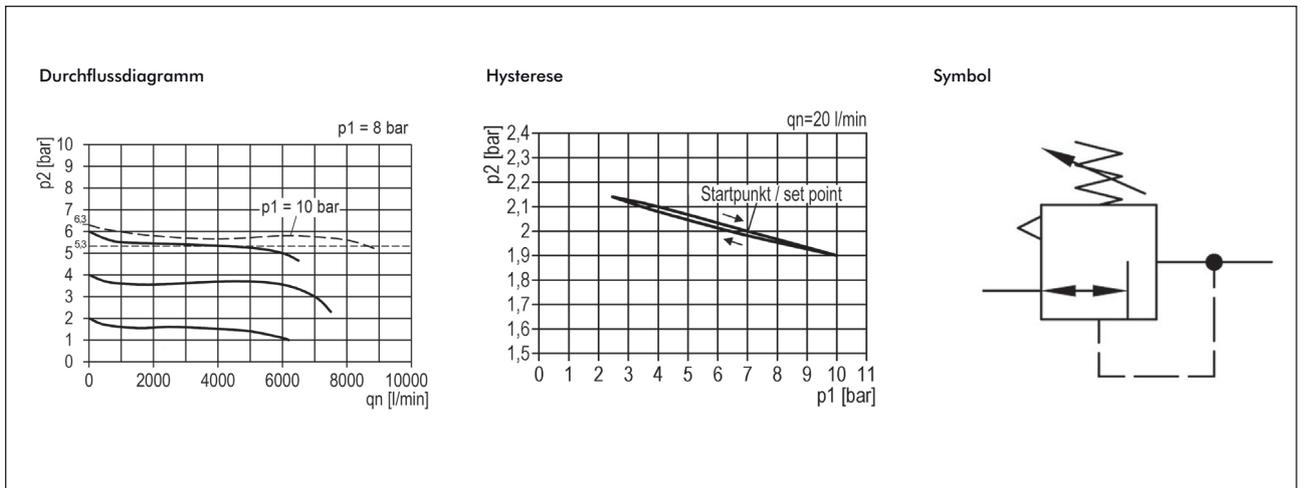
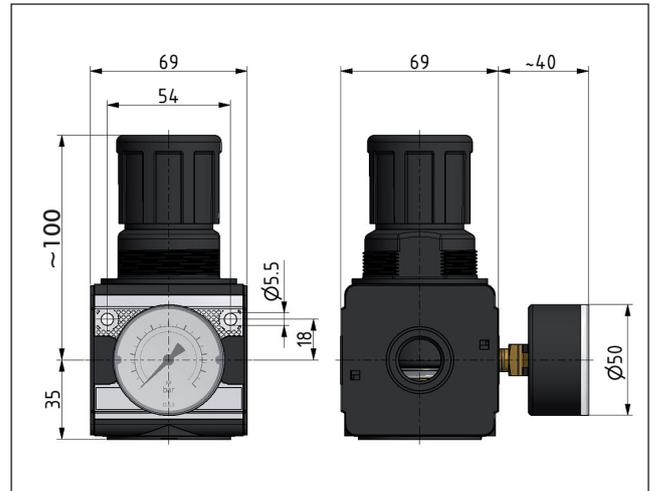
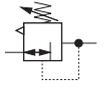
\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar. \*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert). \*\*\* geringer Eigenluftverbrauch (2,6 l/min bei 6 bar Ausgangsdruck) dafür aber bessere Hysterese - nahezu unabhängig von Primärdruck, Regelgenauigkeit: ± 25 mbar, 1) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

☞ **Bestellbeispiel:** R 12 \*\*

Standardtyp

### Kennzeichen der Optionen:

abschließbar .....-K  
 abschließbar mit E 11-Schließung\*\* .....-KE11  
 abschließbar mit vorgeschaltetem,  
 abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil ..-Si



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Druckregler - Multifix-Baureihe 4

12000 l/min<sup>1)</sup>

Eingangsdruck: max. 16 bar

Schalttafelgewinde: M 50 x 1,5

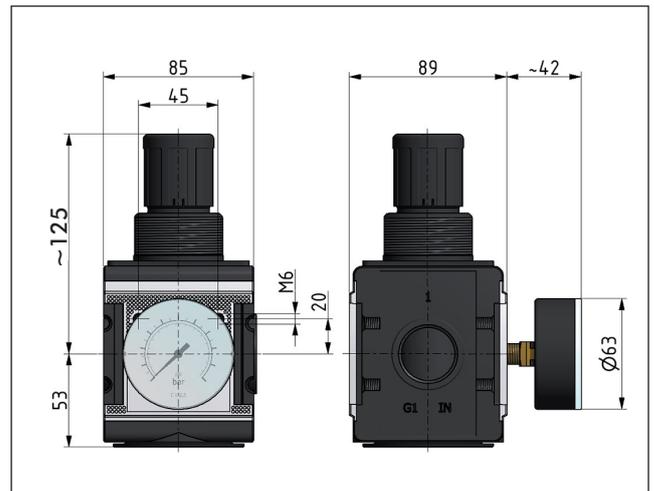
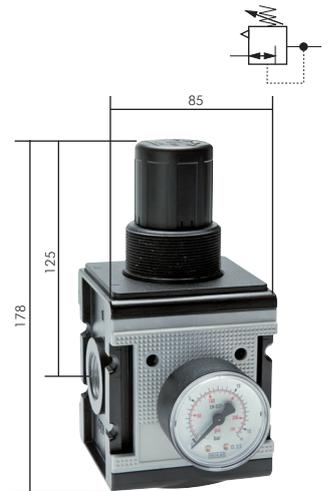
Lieferumfang: Druckregler einschließlich 50 mm Manometer

Durchfluss: 12000 l/min<sup>1)</sup>

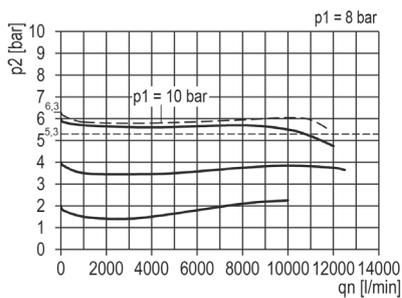
Eigenluftverbrauch: max. 1,5 l/min

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
R 344*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 4	KP 4
R 344-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 4	KP 4
R 344-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 4	KP 4
R 344-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 4	KP 4
R 104*	G 1"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 4	KP 4
R 104-3	G 1"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 4	KP 4
R 104-6	G 1"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 4	KP 4
R 104-16	G 1"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 4	KP 4

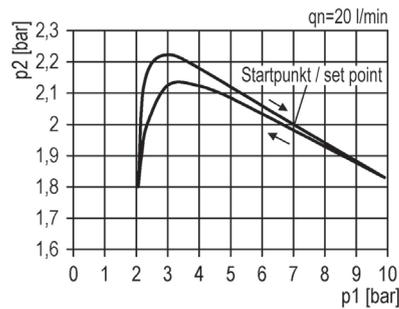
\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar. 1) gemessen bei  $P_1 = 10$  bar,  $P_2 = 6,3$  bar und 1 bar Druckabfall



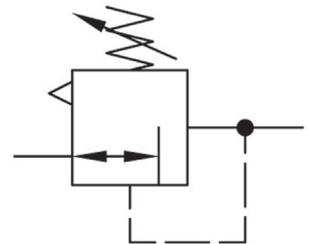
Durchflussdiagramm



Hysteresis



Symbol



## Druckregler - Multifix-Baureihe 5

17500 l/min<sup>1)</sup>

Eingangsdruck: max. 16 bar

Schalttafelgewinde: M 30 x 1,5

Lieferumfang: Druckregler einschließlich 50 mm Manometer

Durchfluss: 17500 l/min<sup>1)</sup>

Eigenluftverbrauch: max. 0,5 l/min

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht für E11-Schließung)

☞ **Optional:** abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\* -KE11, Sicherheitsausführung: abschließbar mit vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil -Si

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
R 345*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 5	KP 5
R 345-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 5	KP 5
R 345-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 5	KP 5
R 345-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 5	KP 5
R 10*	G 1"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 5	KP 5
R 10-3	G 1"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 5	KP 5
R 10-6	G 1"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 5	KP 5
R 10-16	G 1"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 5	KP 5

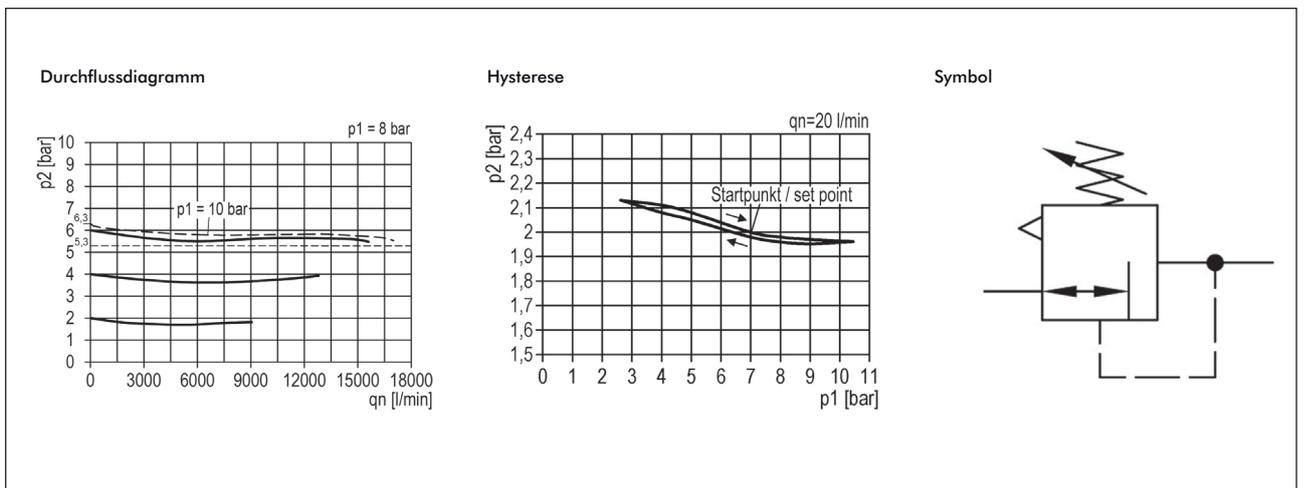
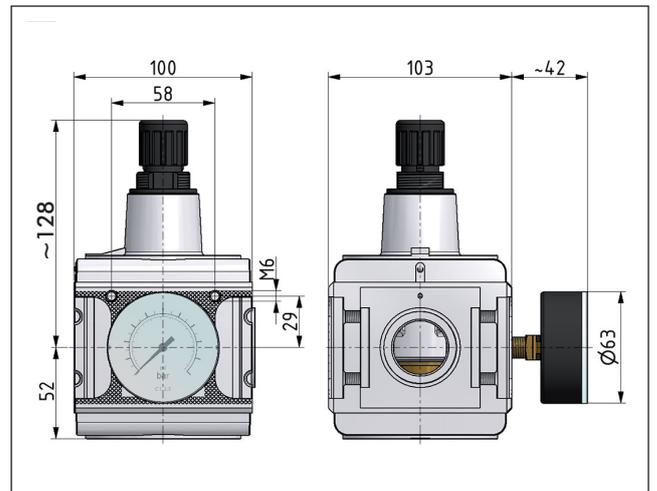
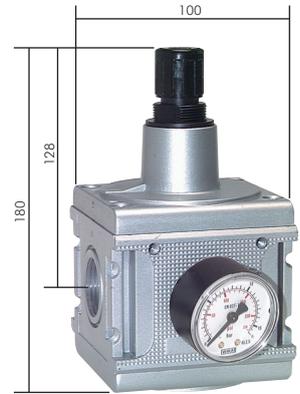
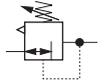
\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar. \*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert). 1) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

☞ **Bestellbeispiel:** R 345 \*\*

Standardtyp

### Kennzeichen der Optionen:

abschließbar .....-K  
 abschließbar mit E 11-Schließung\*\* .....-KE11  
 abschließbar mit vorgeschaltetem,  
 abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil ..-Si



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Manometerregler - Multifix

bis 2 100 l/min<sup>1)</sup>

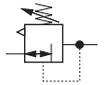
Eingangsdruk: max. 16 bar (Baureihe 0: bei Verwendung von Koppelpaket max. 12 bar)

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU

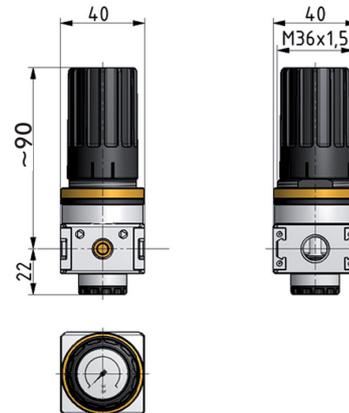
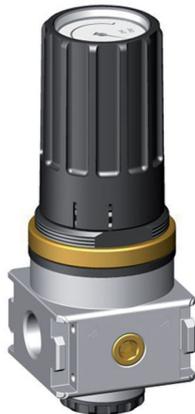
**Vorteile:** • Im Handrad integriertes Manometer, geeignet für den Einbau in Schalttafeln.

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	D	H	H1	L	Koppelpaket
<b>Baureihe 0, Durchfluss 1450 l/min<sup>1)</sup>, Schalttafelgewinde: M 36 x 1,5</b>								
MANOREG R 014*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	34	112	90	40	KP 0
MANOREG R 014-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	34	112	90	40	KP 0
MANOREG R 014-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	34	112	90	40	KP 0
<b>Baureihe 1, Durchfluss 2100 l/min<sup>1)</sup>, Schalttafelgewinde: M 48 x 1,5</b>								
MANOREG R 14*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	54	133	107	48	KP 1
MANOREG R 14-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	54	133	107	48	KP 1
MANOREG R 14-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	54	133	107	48	KP 1
MANOREG R 38*	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	54	133	107	48	KP 1
MANOREG R 38-3	G 3/8"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	54	133	107	48	KP 1
MANOREG R 38-6	G 3/8"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	54	133	107	48	KP 1

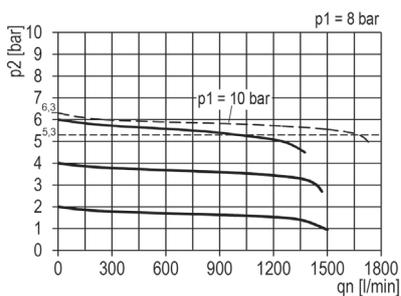
\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar. 1) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall



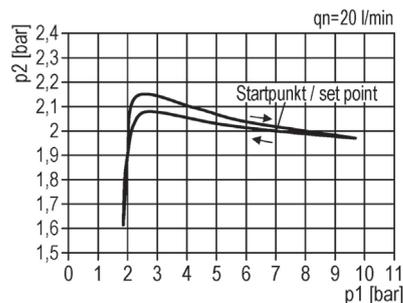
MANOREG R 014



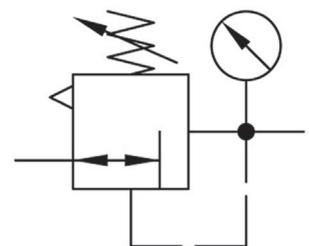
Durchflussdiagramm



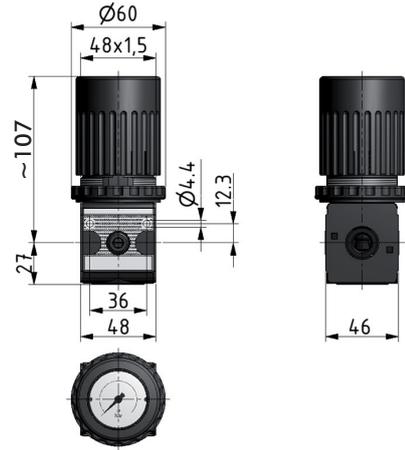
Hysteresis



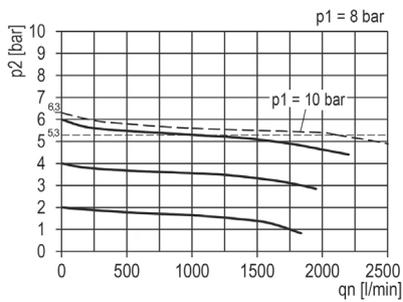
Symbol



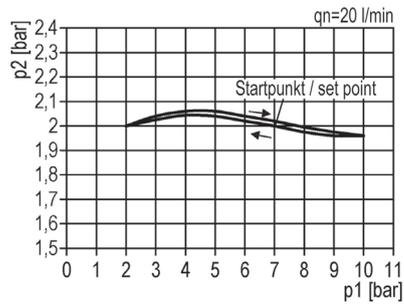
MANOREG R 14 / R 38



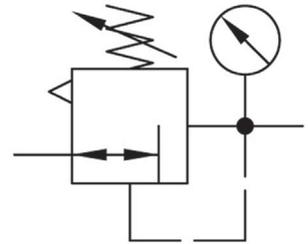
Durchflussdiagramm



Hysterese



Symbol



## Druckregler mit durchg. Druckversorgung - Multifix

bis 8500 l/min<sup>1)</sup>



**Eingangsdruk:** 16 bar (Baureihe 0: bei Verwendung von Koppelpaket max. 12 bar)

**Schalttafelgewinde:** Baureihe 0 & 1: M 30 x 1,5, Baureihe 2: M 50 x 1,5

**Lieferumfang:** Druckregler einschließlich Manometer (Baureihe 0 & 1: 40 mm (G 1/8"), Baureihe 2: 50 mm (G 1/4"))

**ATEX:** Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung)

**Option:** abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\* -KE11

**Vorteile:** • Durch Verblockung mehrerer Regler können über eine Druckversorgung mehrere Druckluftkreise mit unabhängig regelbaren Drücken versorgt werden. Der Druckluftabgang ist gegenüber dem Manometer angeordnet (Baureihe 0 & 1: G 1/4", Baureihe 2: G 1/2")

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
<b>Baureihe 0, Durchfluss 1450 l/min<sup>1)</sup></b> (Abmessungen: H = 84, H1 = 62, L = 40)					
RB 014*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
RB 014-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
RB 014-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
<b>Baureihe 1, Durchfluss 2250 l/min<sup>1)</sup></b> (Abmessungen: H = 94, H1 = 67, L = 48)					
RB 14*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
RB 14-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
RB 14-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
RB 14-16	G 1/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
<b>Baureihe 2, Durchfluss 8500 l/min<sup>1)</sup></b> (Abmessungen: H = 135, H1 = 100, L = 69)					
RB 12*	G 1/2"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
RB 12-3	G 1/2"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
RB 12-6	G 1/2"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
RB 12-16	G 1/2"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 oder MW 2	KP 2

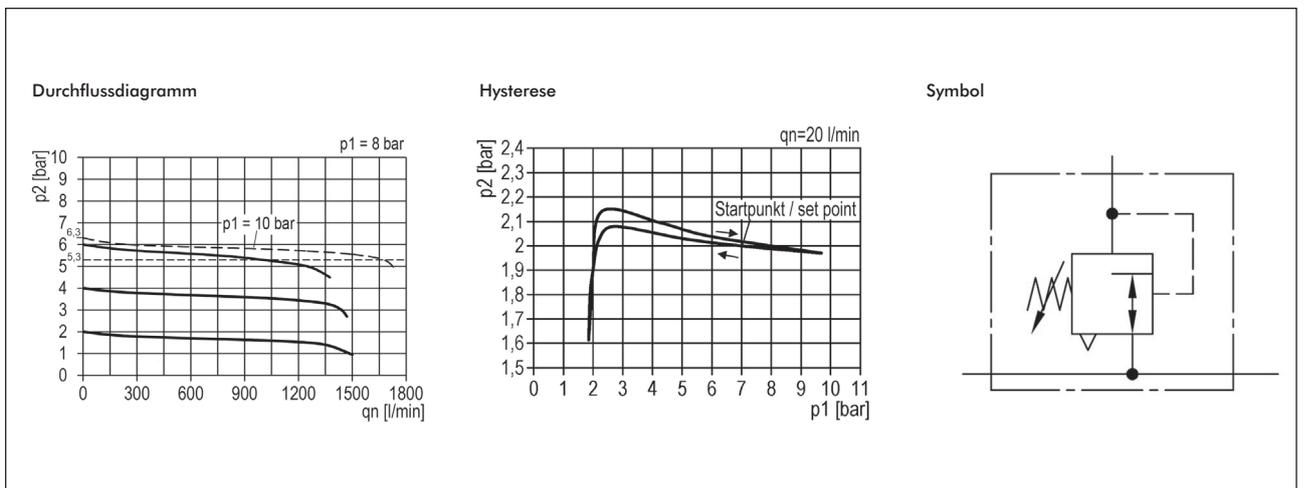
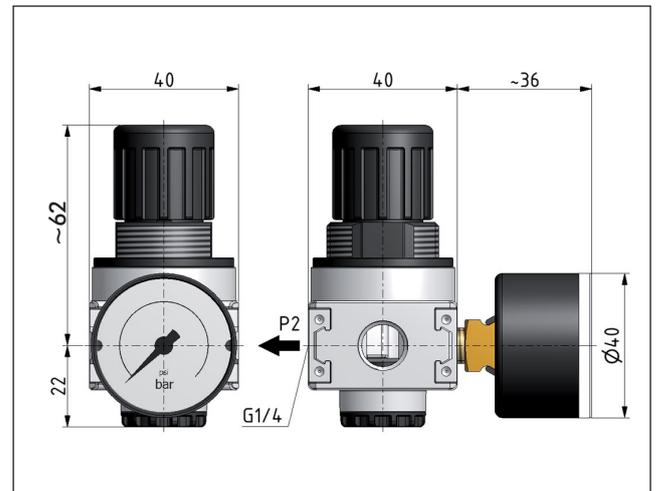
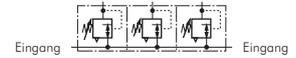
\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert). 1) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

**Bestellbeispiel:** RB 014 \*\*

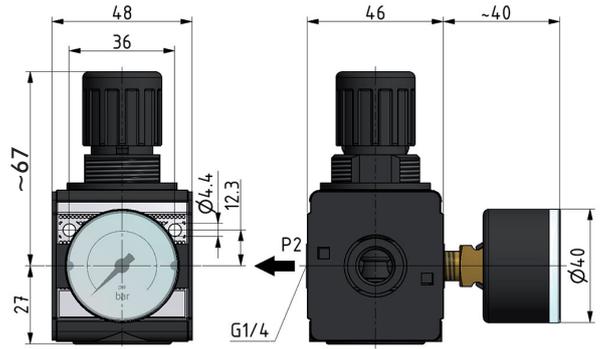
Standardtyp	<b>Kennzeichen der Optionen:</b> abschließbar ..... -K abschließbar mit E 11-Schließung** -KE11



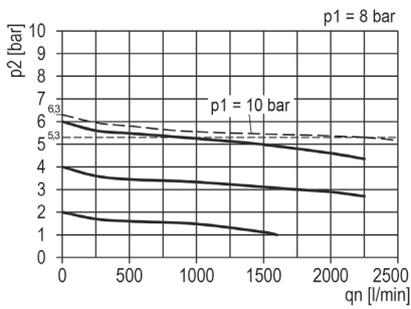
Montagebeispiel für Dreierverkopplung Ausgänge mit verschiedenen Drücken



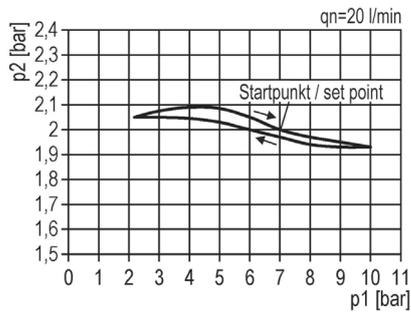
RB 14



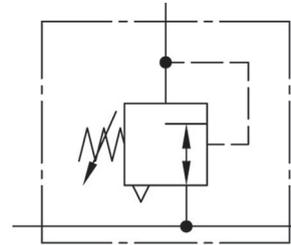
Durchflussdiagramm



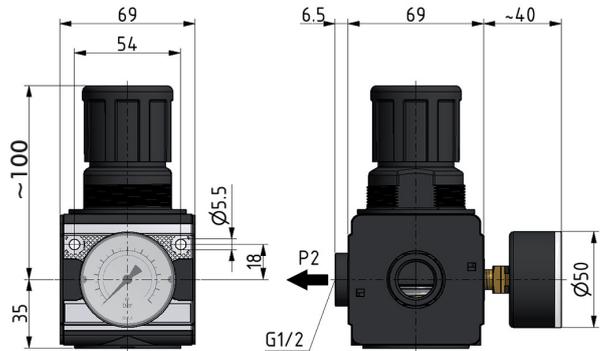
Hysterese



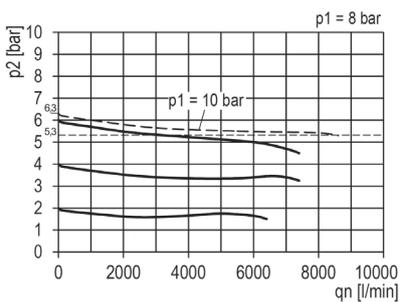
Symbol



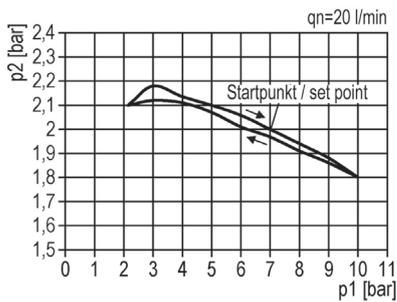
RB 12



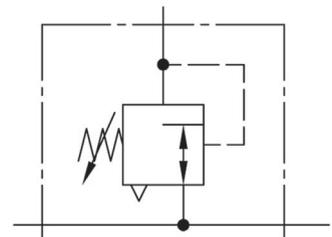
Durchflussdiagramm



Hysterese



Symbol



## Manometerregler mit durchg. Druckversorgung - Multifix

bis 2250 l/min<sup>1)</sup>

Eingangsdruck: max. 16 bar (Baureihe 0: bei Verwendung von Koppelpaket max. 12 bar)

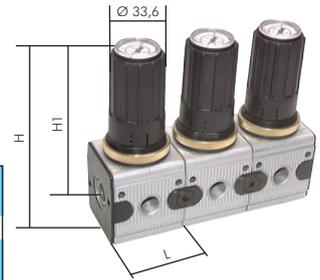
Schalttafelgewinde: M 36 x 1,5

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU

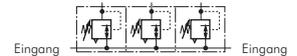
- Vorteile:**
- Im Handrad integriertes Manometer, geeignet für den Einbau in Schalttafeln.
  - Durch Verblockung mehrerer Regler können über eine Druckversorgung mehrere Druckluftkreise mit unabhängig regelbaren Drücken versorgt werden. Der Druckluftabgang ist an dem Manometeranschluss oder an dem gegenüber angeordneten G 1/4" Innengewinde (verschlossen).

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	H	H1	L	Koppelpaket
<b>Baureihe 0, Durchfluss 1450 l/min<sup>1)</sup>, Druckluftabgang: 1x G 1/8" &amp; 1x G 1/4"</b>							
MANOREG RB 014*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	112	90	40	KP 0
MANOREG RB 014-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	112	90	40	KP 0
MANOREG RB 014-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	112	90	40	KP 0
<b>Baureihe 1, Durchfluss 2250 l/min<sup>1)</sup>, Druckluftabgang: 2x G 1/4"</b>							
MANOREG RB 14*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	120,6	94,6	48	KP 1
MANOREG RB 14-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	120,6	94,6	48	KP 1
MANOREG RB 14-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	120,6	94,6	48	KP 1

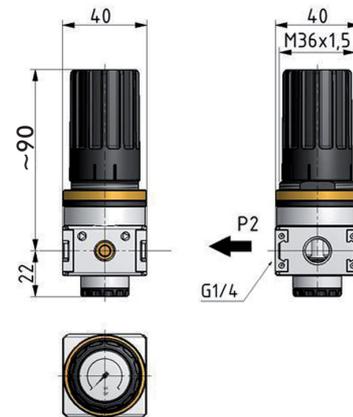
\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, 1) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar, Druckabfall



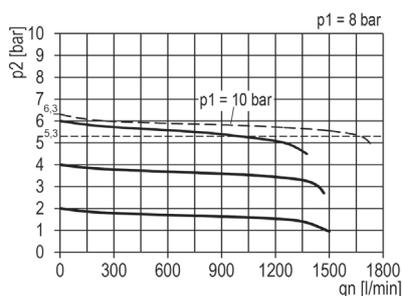
Montagebeispiel für Dreierverkopplung  
Ausgänge mit verschiedenen Drücken



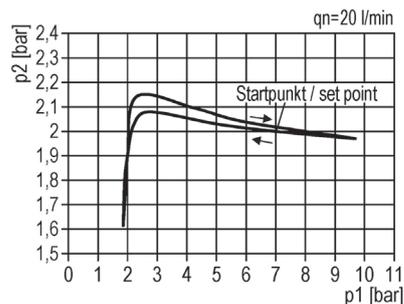
MANOREG RB 014



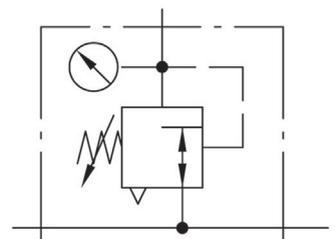
Durchflussdiagramm

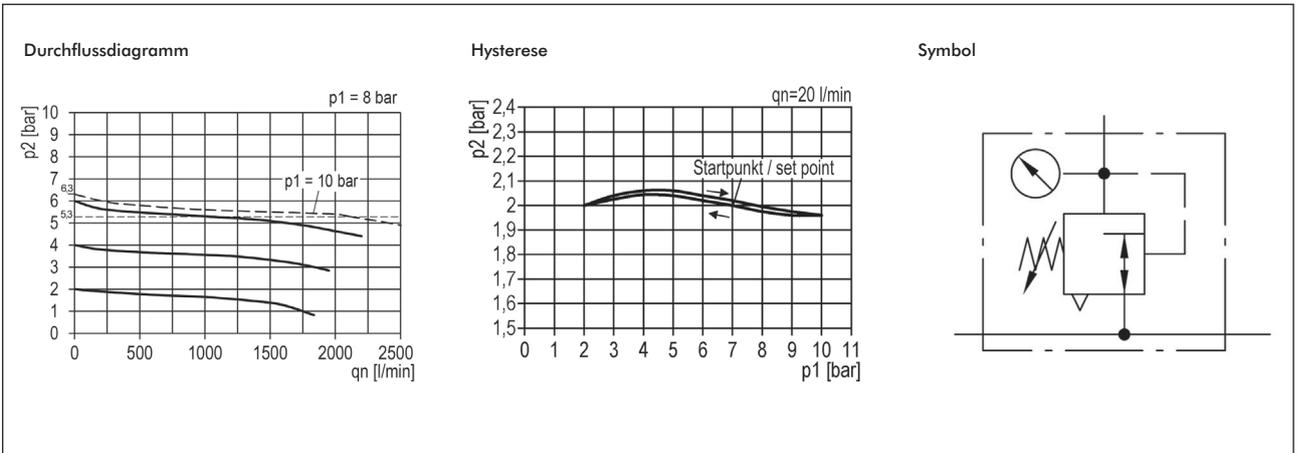
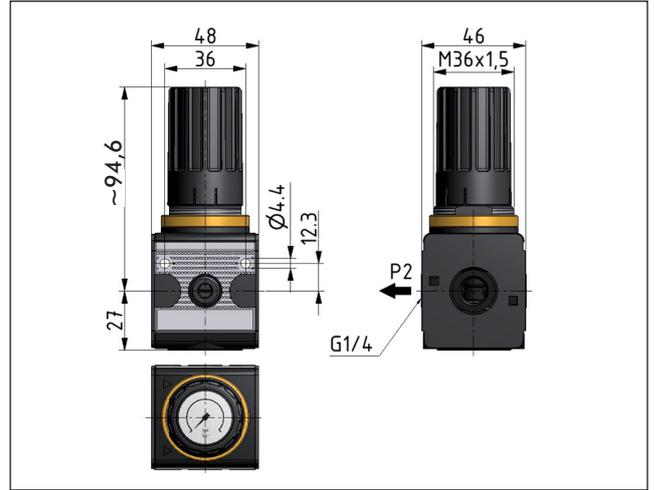


Hysteresis



Symbol





## Druckregler, ferngesteuert (Volumenbooster) - Multifix

bis 17500 l/min<sup>1)</sup>

**Anwendung:** Ferngesteuerte Druckregler werden eingesetzt, wenn Druckregler an unzugänglichen Stellen (z.B. im Gefahren- oder Deckenbereich) eingesetzt werden müssen. Die Einstellung erfolgt durch einen beliebig platzierbaren Pilotdruckregler. Der geregelte Druck entspricht dem Druck, der an der Fernsteuerbohrung anliegt.

**Werkstoffe:** Körper: Zink Druckguss Z410 (Baur. 5: Aluminium), Deckel oben: Messing, Membrane und Dichtungen: NBR

**Eigenluftverbrauch:** Baureihe 1 & 2: keiner, Baureihe 4: max. 1,5 l/min., Baureihe 5: max. 0,5 l/min.

**Lieferumfang:** Druckregler einschließlich 50 mm Manometer

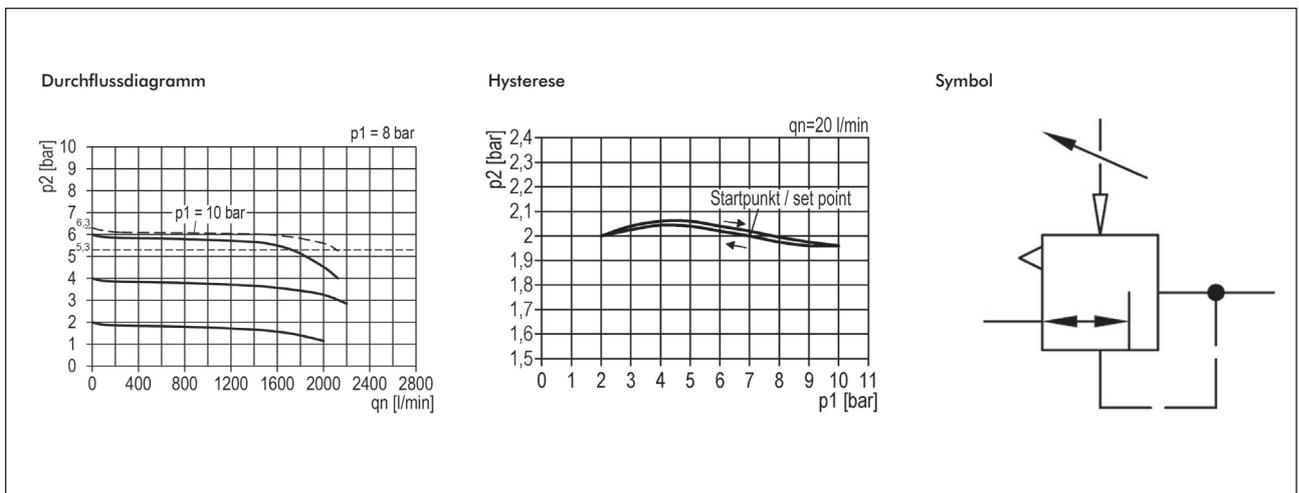
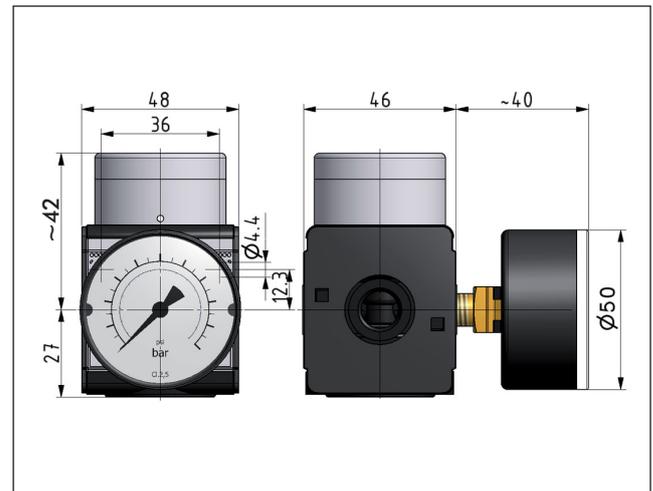
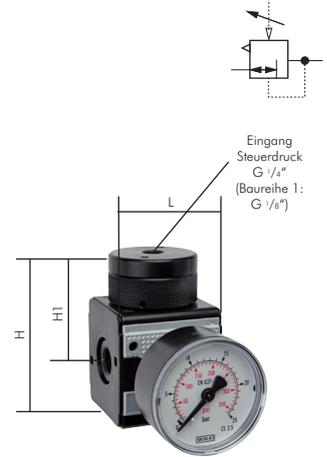
**ATEX:** Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht Baureihe 4)

**Vorteile:** • Ferngesteuerte Druckregelung durch einen Pilotregler (bei Verwendung eines Präzisionsdruckreglers als Pilot ist eine sehr genaue Druckeinstellung möglich).

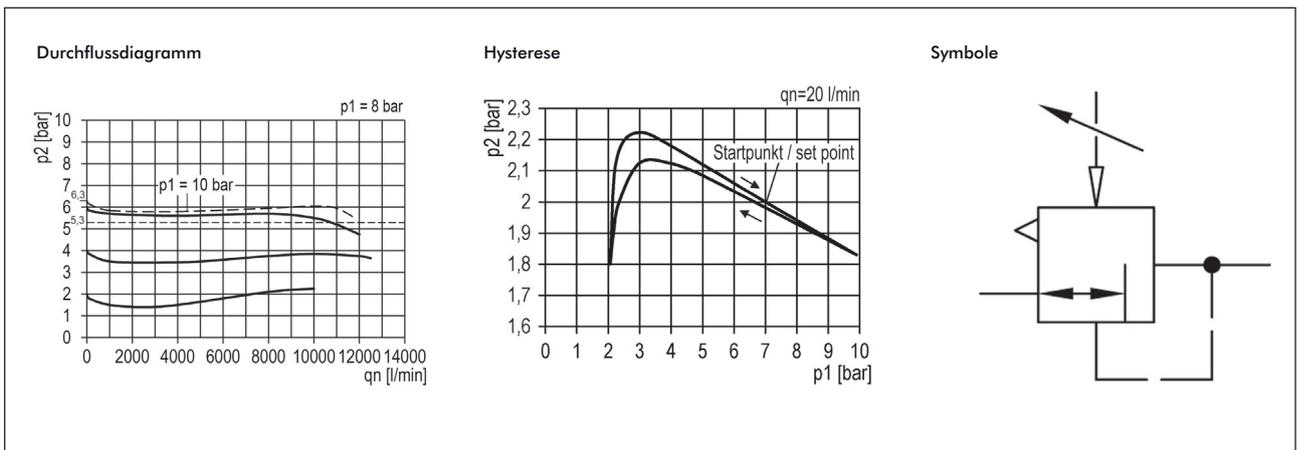
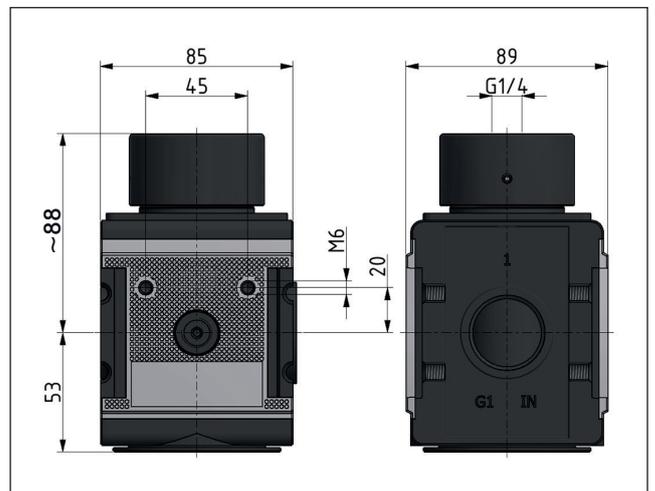
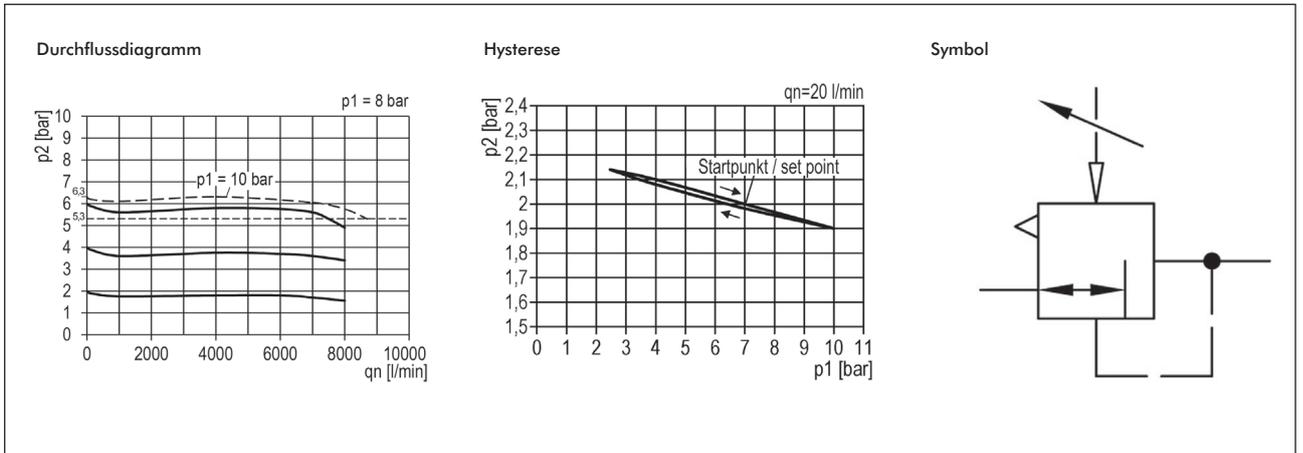
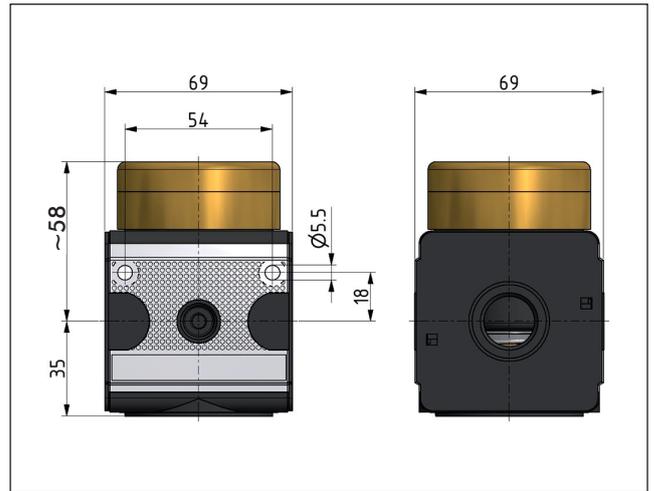
Typ	Gewinde	Druckregelbereich (Manometer)	H	H1	L
<b>Baureihe 1, Durchfluss 2100 l/min<sup>1)</sup>, Eingangsdruck max. 16 bar</b>					
RF 14	G 1/4"	0,5 - 16 bar (0-25 bar)	69	42	48
<b>Baureihe 2, Durchfluss 8700 l/min<sup>1)</sup>, Eingangsdruck max. 20 bar</b>					
RF 12	G 1/2"	0,5 - 16 bar (0-25 bar)	94	58	69
RF 34	G 3/4"	0,5 - 16 bar (0-25 bar)	94	58	69
<b>Baureihe 4, Durchfluss 12000 l/min<sup>1)</sup>, Eingangsdruck max. 16 bar</b>					
RF 344	G 3/4"	0,5 - 16 bar (0-25 bar)	141	88	85
RF 104	G 1"	0,5 - 16 bar (0-25 bar)	141	88	85
<b>Baureihe 5, Durchfluss 17500 l/min<sup>1)</sup>, Eingangsdruck max. 20 bar</b>					
RF 345	G 3/4"	0,5 - 16 bar (0-25 bar)	113	61	100
RF 10	G 1"	0,5 - 16 bar (0-25 bar)	113	61	100

1) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

Befestigungswinkel	Koppelpaket
W 1	KP 1
W 2	KP 2
W 2	KP 2
W 4	KP 4
W 4	KP 4
W 5	KP 5
W 5	KP 5

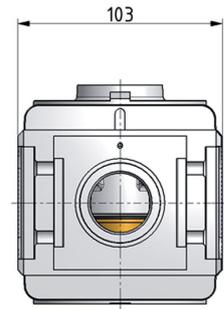
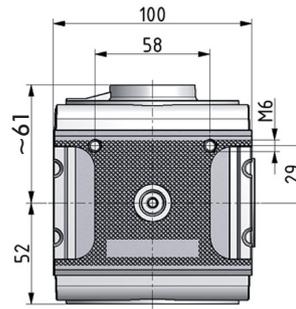


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

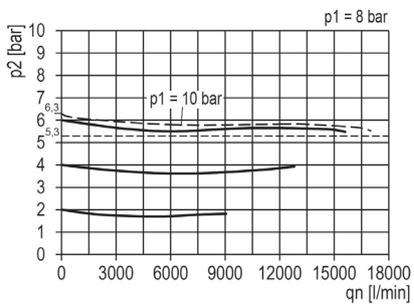


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

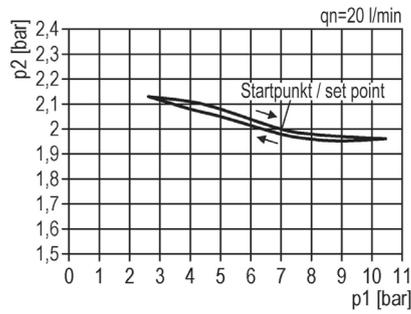
RF 345; RF 10



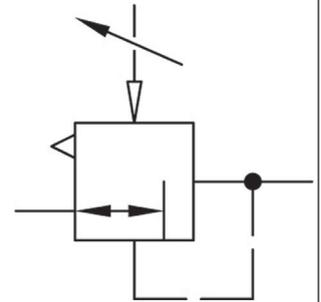
Durchflussdiagramm



Hysteresese



Symbol



## Filterregler

## Multifix

**Ausführung:** Druckregler rücksteuerbar (mit Sekundärentlüftung) mit zusätzlicher Filterung durch Zentrifugalprinzip und Sinterfilter

**Werkstoffe:** Körper: Zink Druckguss Z410 (Baureihe 4 & 5: Aluminium), Federhaube: POM, Membrane und Dichtungen: NBR, Kondensatbehälter: Polycarbonat

**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C

**Eingangsdruck:** 1,5 - 16 bar (Baureihe 0 bei Verwendung von Koppelpaket 1,5 - 12 bar)

**Manometeranschluss:** G 1/4" (Baureihe 0: G 1/8")

**Porenweite im Filter:** 5 µm (Baureihe 5: 40 µm)

**Kondensatentleerung:** halbautomatisch<sup>1)</sup>

**Medien:** Druckluft, neutrale Gase

- Vorteile:**
- Automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
  - Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe und Gewindegröße.
  - Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.

<sup>1)</sup> sobald der Eingangsdruck unter den min. Eingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch. Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.

## Filterregler - Multifix-Baureihe 0

1 450 l/min<sup>2)</sup>

**Max. Kondensatmenge:** 16 cm<sup>3</sup>

**Schalttafelgewinde:** M 30 x 1,5

**Lieferumfang:** Filterregler einschließlich 40 mm Manometer

**Durchfluss:** 1450 l/min<sup>2)</sup>

**ATEX:** Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung)

**Optional:** abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\* -KE11, Ausführung mit Metallbehälter ohne Sichtrohr -MB, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
FR 018*	G 1/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
FR 018-3	G 1/8"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
FR 018-6	G 1/8"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
FR 014*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
FR 014-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
FR 014-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 0 oder MW 1	KP 0

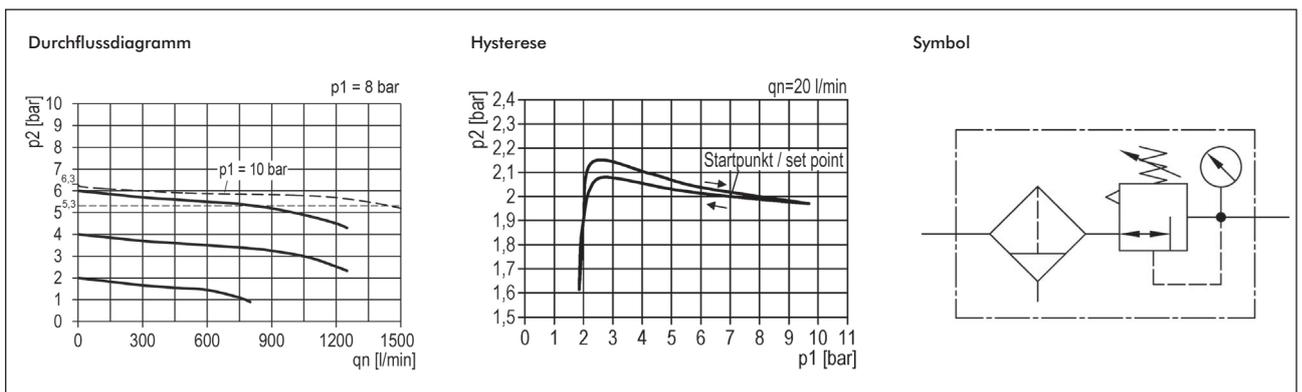
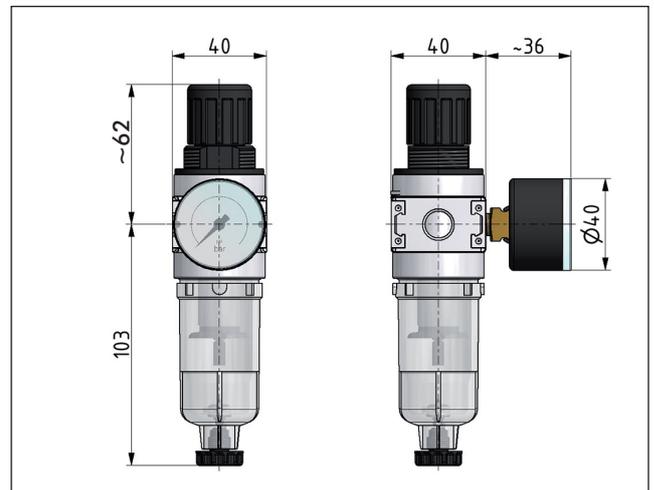
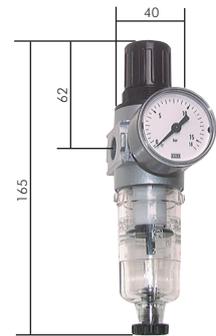
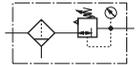
\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert), 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

**Bestellbeispiel:** FR 018 \*\*

Standardtyp

### Kennzeichen der Optionen:

abschließbar .....-K  
 abschließbar mit E 11-Schließung\*\* .....-KE11  
 mit Metallbehälter ohne Sichtrohr .....-MB  
 mit Ablassautomatik .....-AM  
 mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) .....-AMNC



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Filterregler - Multifix-Baureihe I

1 600 l/min<sup>2)</sup>

Max. Kondensatmenge: 25 cm<sup>3</sup>

Schalttafelgewinde: M 30 x 1,5

Lieferumfang: Filterregler einschließlich 50 mm Manometer

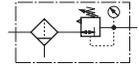
Durchfluss: 1600 l/min<sup>2)</sup>

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung)

Optional: abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\* -KE11, Ausführung mit Schutzkorb -S, Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC, Sicherheitsausführung: abschließbar mit Schutzkorb und vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil -Si

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
FR 14*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
FR 14-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
FR 14-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
FR 14-16	G 1/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
FR 38*	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
FR 38-3	G 3/8"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
FR 38-6	G 3/8"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
FR 38-16	G 3/8"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 oder MW 1	KP 1

\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert), 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

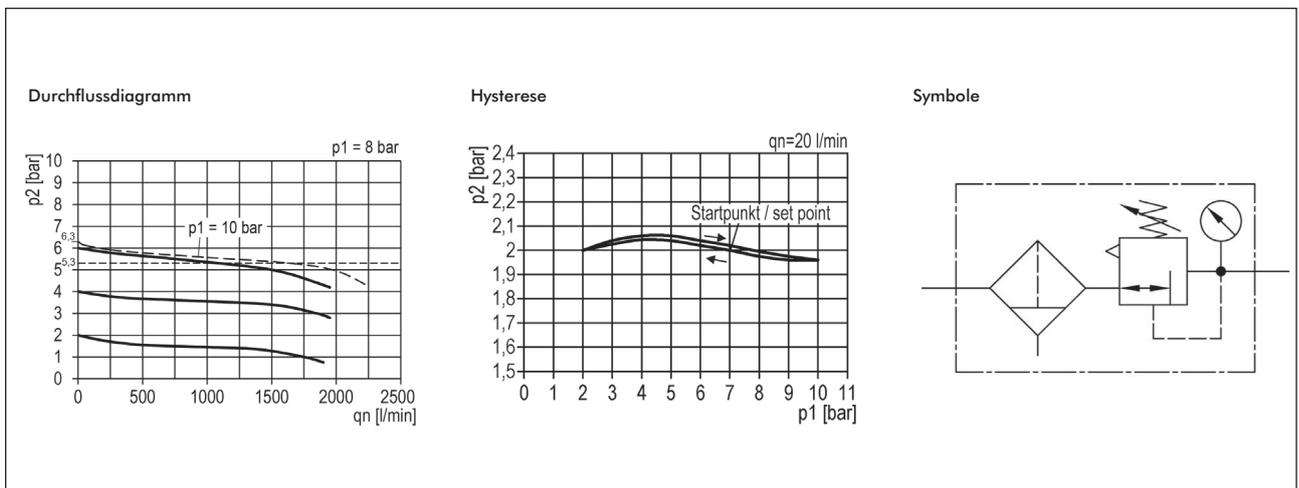
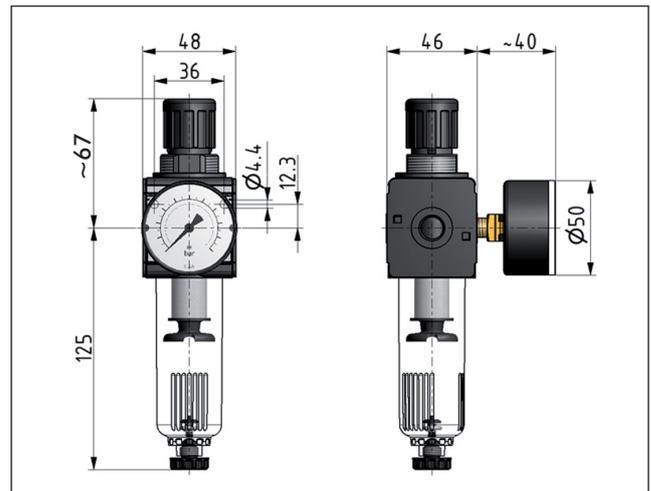


Bestellbeispiel: FR 14 \*\*

Standardtyp

### Kennzeichen der Optionen:

abschließbar	.....-K
abschließbar mit E 11-Schließung**	.....-KE11
mit Schutzkorb	.....-S
mit Metallbehälter und Sichtrohr	.....-M
mit Ablassautomatik	.....-AM
mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar)	.....-AMNC
abschließbar mit Schutzkorb und vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil	.....-Si



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Filterregler - Multifix-Baureihe 2

6700 l/min<sup>2)</sup>

Max. Kondensatmenge: 50 cm<sup>3</sup>

Schalttafelgewinde: M 50 x 1,5

Lieferumfang: Filterregler einschließlich 50 mm Manometer

Durchfluss: 6700 l/min<sup>2)</sup>

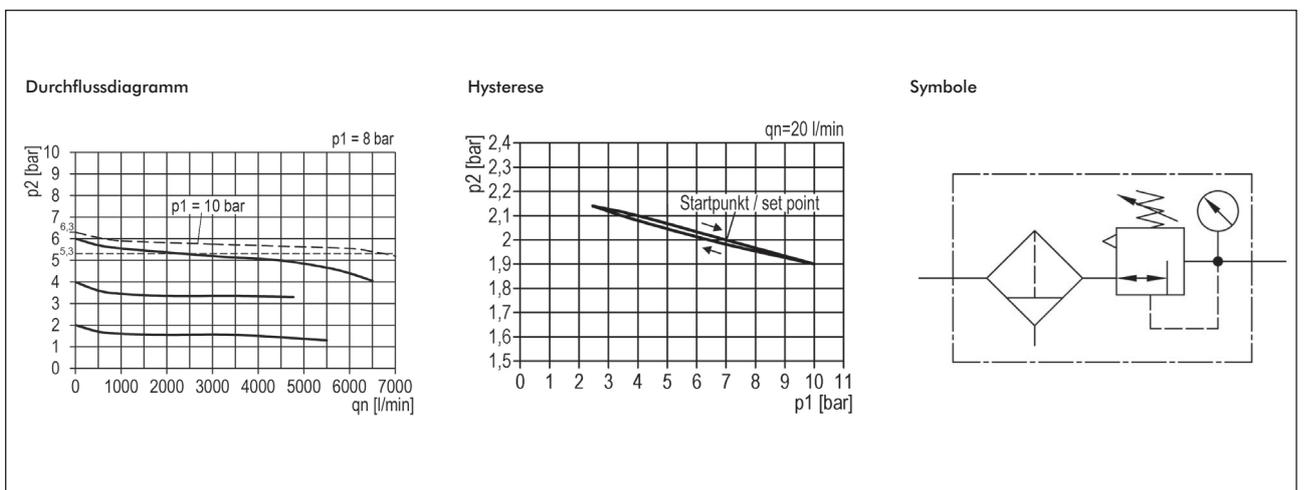
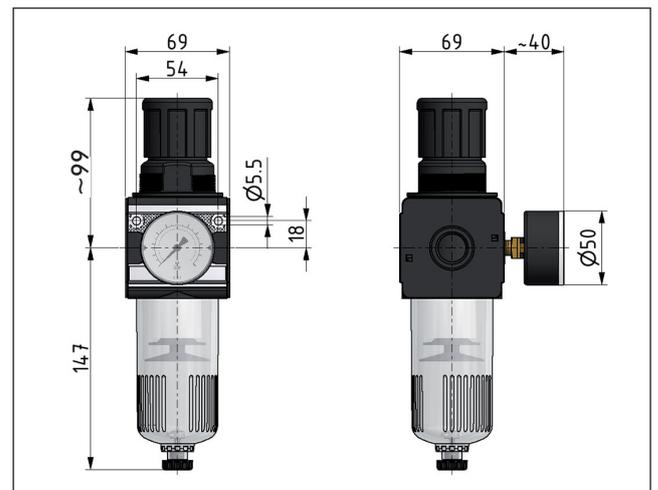
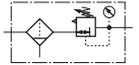
ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung Richtlinie an 2014/34/EU (nicht E11-Schließung)

☞ **Optional:** abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E11-Schließung\*\* -KE11, Ausführung mit Schutzkorb -S, Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC, Sicherheitsausführung: abschließbar mit Schutzkorb und vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil -Si

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
FR 12*	G 1/2"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
FR 12-3	G 1/2"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
FR 12-6	G 1/2"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
FR 12-16	G 1/2"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
FR 34*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
FR 34-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
FR 34-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
FR 34-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 oder MW 2	KP 2

\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert), 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

☞ **Bestellbeispiel:** siehe unten



## Filterregler - Multifix-Baureihe 4

12 000 l/min<sup>2)</sup>

Max. Kondensatmenge: 87 cm<sup>3</sup>

Schalttafelgewinde: M 50 x 1,5

Lieferumfang: Filterregler einschließlich 50 mm Manometer

Durchfluss: 12000 l/min<sup>2)</sup>

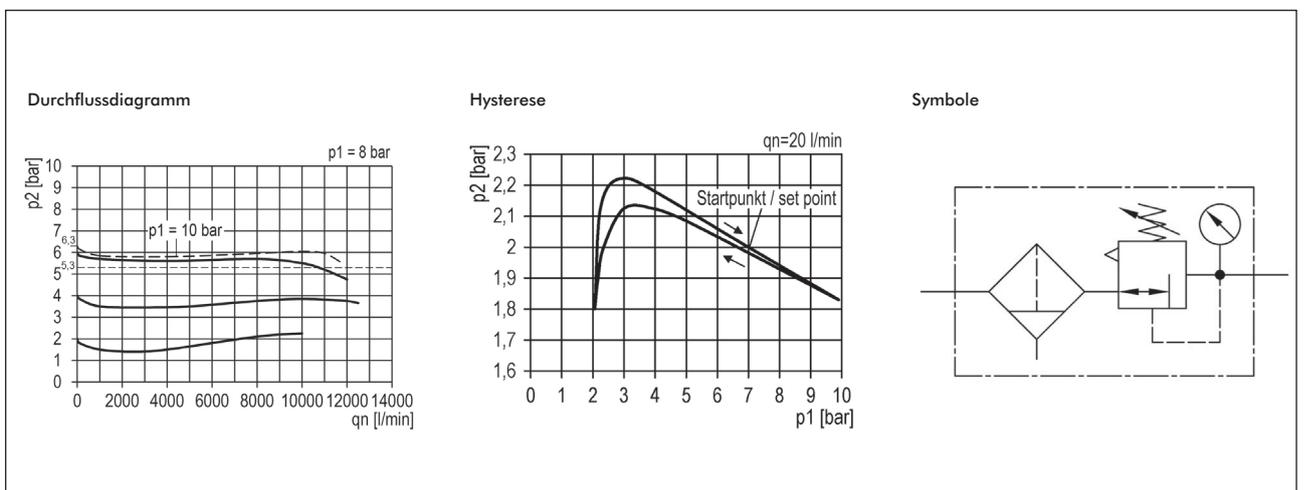
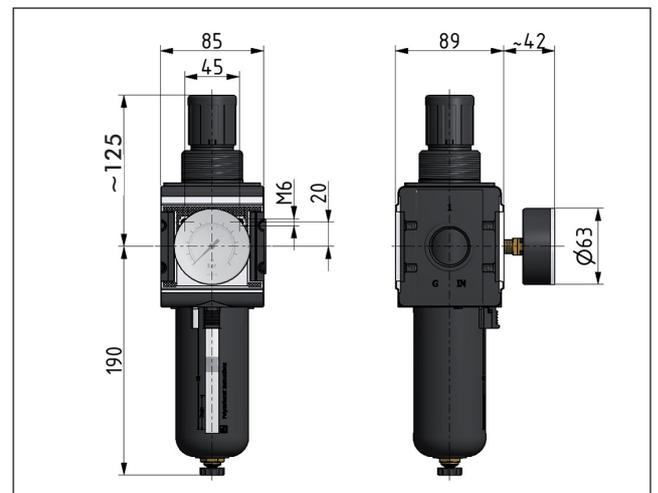
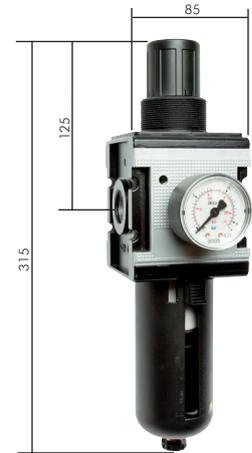
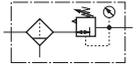
Eigenluftverbrauch: max. 1,5 l/min

 **Optional:** Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
FR 344*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 4	KP 4
FR 344-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 4	KP 4
FR 344-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 4	KP 4
FR 344-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 4	KP 4
FR 104*	G 1"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 4	KP 4
FR 104-3	G 1"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 4	KP 4
FR 104-6	G 1"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 4	KP 4
FR 104-16	G 1"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 4	KP 4

\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

 **Bestellbeispiel:** siehe unten



## Filterregler - Multifix-Baureihe 5

15 000 l/min<sup>2)</sup>

Max. Kondensatmenge: 125 cm<sup>3</sup>

Schalttafelgewinde: M 30 x 1,5

Lieferumfang: Filterregler einschließlich 50 mm Manometer

Durchfluss: 15000 l/min<sup>2)</sup>

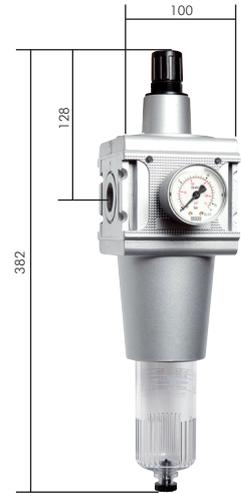
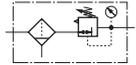
Eigenluftverbrauch: max. 0,5 l/min

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung)

**Optional:** abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\* -KE11, Ausführung mit Schutzkorb -S, Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC, Sicherheitsausführung: abschließbar mit Schutzkorb und vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil -Si

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometer-anzeige	Befestigungs-winkel	Koppel-paket
FR 345*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 5	KP 5
FR 345-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 5	KP 5
FR 345-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 5	KP 5
FR 345-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 5	KP 5
FR 10*	G 1"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 5	KP 5
FR 10-3	G 1"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 5	KP 5
FR 10-6	G 1"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 5	KP 5
FR 10-16	G 1"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 5	KP 5

\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert), 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

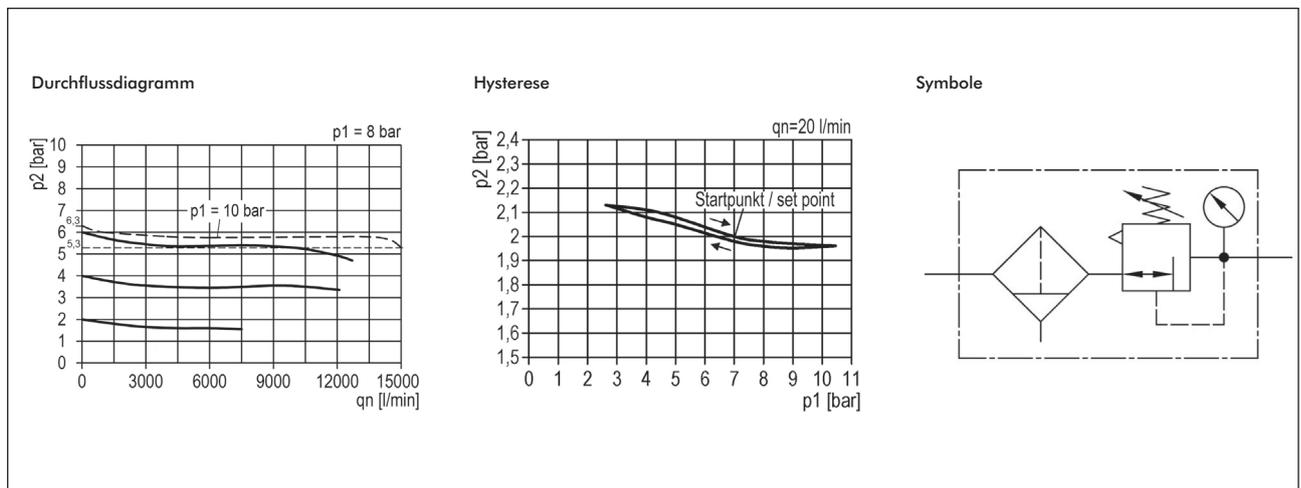
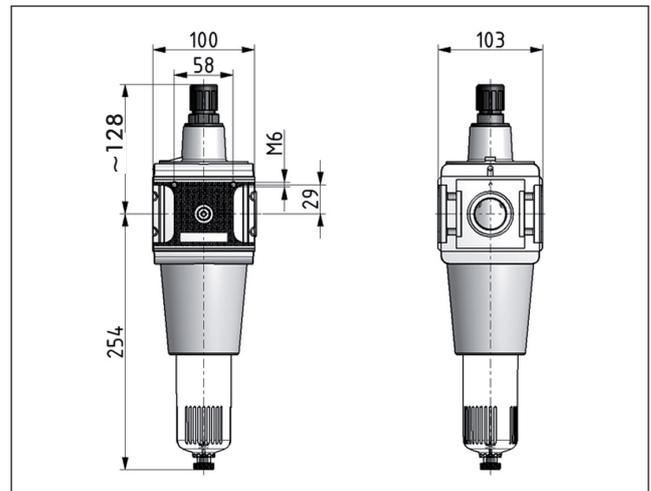


**Bestellbeispiel:** FR 345 \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen:**

abschließbar	-K
abschließbar mit E 11-Schließung**	-KE11
mit Schutzkorb	-S
mit Metallbehälter und Sichtrohr	-M
mit Ablassautomatik	-AM
mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar)	-AMNC
abschließbar mit Schutzkorb und vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil	-Si



## Filter

## Multifix

**Ausführung:** Filterung durch Zentrifugalprinzip und Sinterfilter

**Werkstoffe:** Körper: Zink Druckguss Z410 (Baureihe 4 & 5: Aluminium), Dichtungen: NBR, Kondensatbehälter: Polycarbonat

**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C

**Porenweite im Filter:** 5 µm (Baureihe 5: 40 µm)

**Kondensatentleerung:** halbautomatisch<sup>1)</sup>

**Medien:** Druckluft, neutrale Gase

**Vorteile:** • Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe und Gewindegröße.

<sup>1)</sup> sobald der Eingangsdruck unter den min. Eingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch. Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.

## Filter - Multifix-Baureihe 0

1 000 l/min

**Eingangsdruck:** 1,5 - 16 bar (bei Verwendung von Koppelpaket max. 12 bar, mit Metallbehälter max. 20 bar\*)

**Max. Kondensatmenge:** 16 cm<sup>3</sup>

**Durchfluss:** 1000 l/min

**ATEX:** Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU

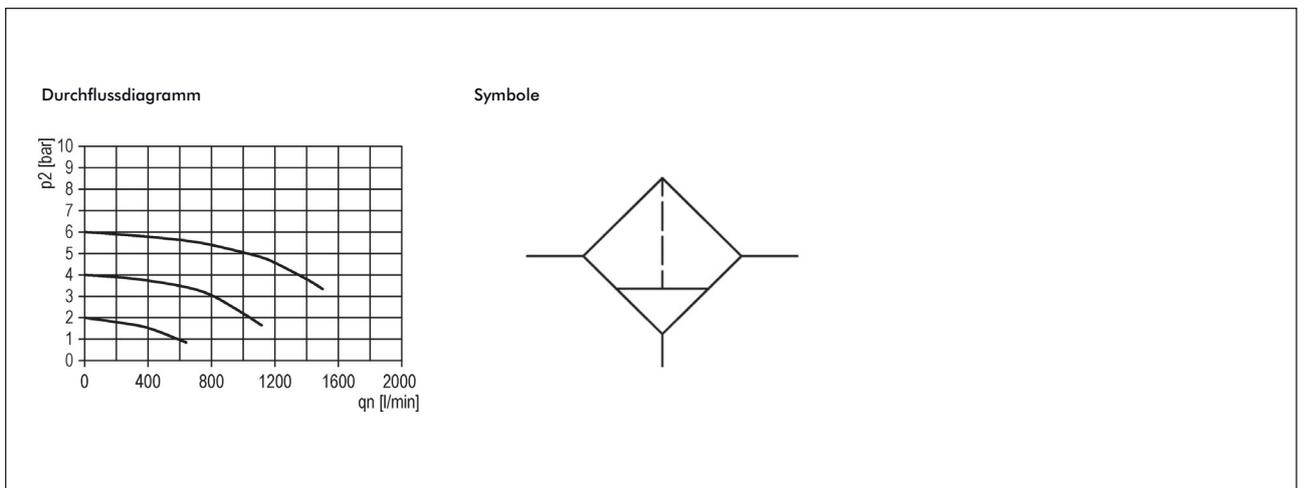
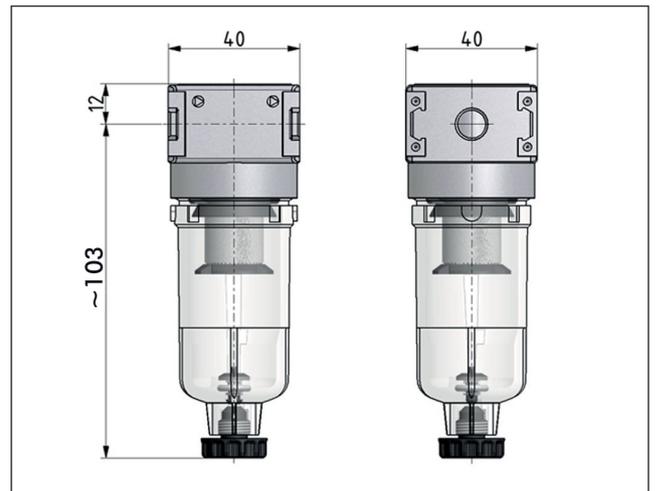
**Optional:** Ausführung mit Metallbehälter\* ohne Sichtrohr -MB, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 bis 16 bar) -AMNC

Typ	Gewinde	Befestigungswinkel	Koppelpaket	Ersatzfilter
F 018	G 1/8"	W 0	KP 0	5 µm FILTER 1
F 014	G 1/4"	W 0	KP 0	FILTER 1

\* Metallbehälter MB mit Ablassautomatik AM/AMNC: max. 16 bar

**Bestellbeispiel:** F 018 \*\*

Standardtyp	Kenzeichen der Optionen:
	mit Metallbehälter* ohne Sichtrohr . . . . .-MB
	mit Ablassautomatik . . . . .-AM
	mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) . . . .-AMNC



## Filter - Futura-Baureihe I

2200 l/min

Max. Kondensatmenge: 28 cm<sup>3</sup>

Durchfluss: 2200 l/min

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU

**Optional:** Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC

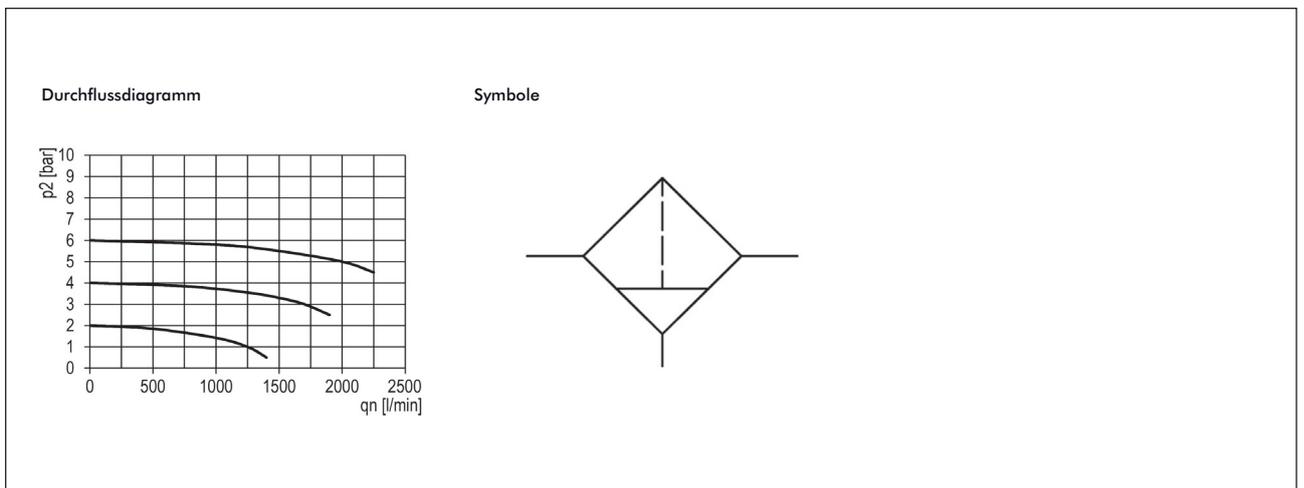
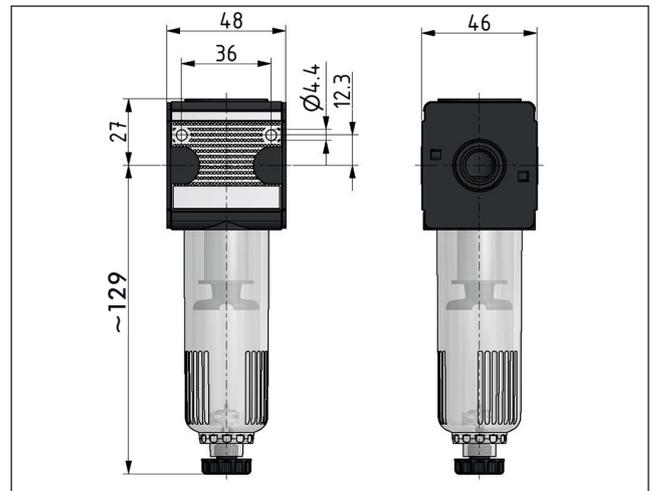
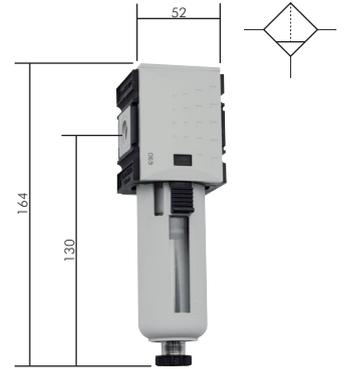
Typ	Gewinde	Befest.-winkel	Koppelpaket
F 14 F	G 1/4"	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F
F 38 F	G 3/8"	W 1 F	KP 1 F od. KPW 1 F

**Bestellbeispiel:** F 14 F \*\*

Standardtyp

### Kennzeichen der Optionen:

mit Metallbehälter und Sichtrohr .....-M  
 mit Ablassautomatik .....-AM  
 mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) ....-AMNC



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Filter - Multifix-Baureihe 2

**5850 l/min**

Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar (mit Metallbehälter max. 20 bar\*)

Max. Kondensatmenge: 50 cm<sup>3</sup>

Durchfluss: 5850 l/min

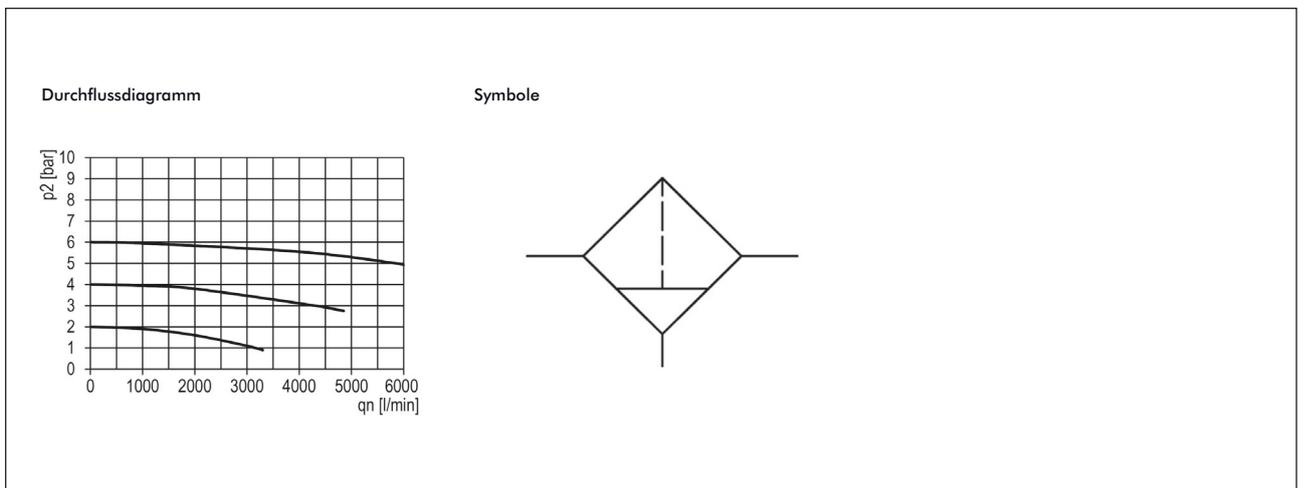
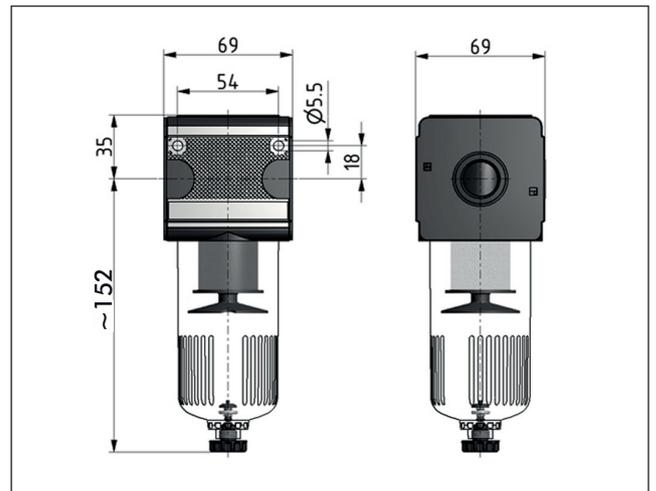
ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU

Optional: Ausführung mit Schutzkorb -S, Ausführung mit Metallbehälter\* und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC

Typ	Gewinde	Befestigungs- winkel	Koppel- paket	Ersatzfilter 5 µm
F 12	G 1/2"	W 2	KP 2	FILTER 2
F 34	G 3/4"	W 2	KP 2	FILTER 2

\* Metallbehälter M mit Ablassautomatik AM/AMNC: max. 16 bar

Bestellbeispiel: siehe unten



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Filter - Multifix-Baureihe 4

8000 l/min

Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar (mit Metallbehälter max. 20 bar\*)

Max. Kondensatmenge: 87 cm<sup>3</sup>

Durchfluss: 8000 l/min

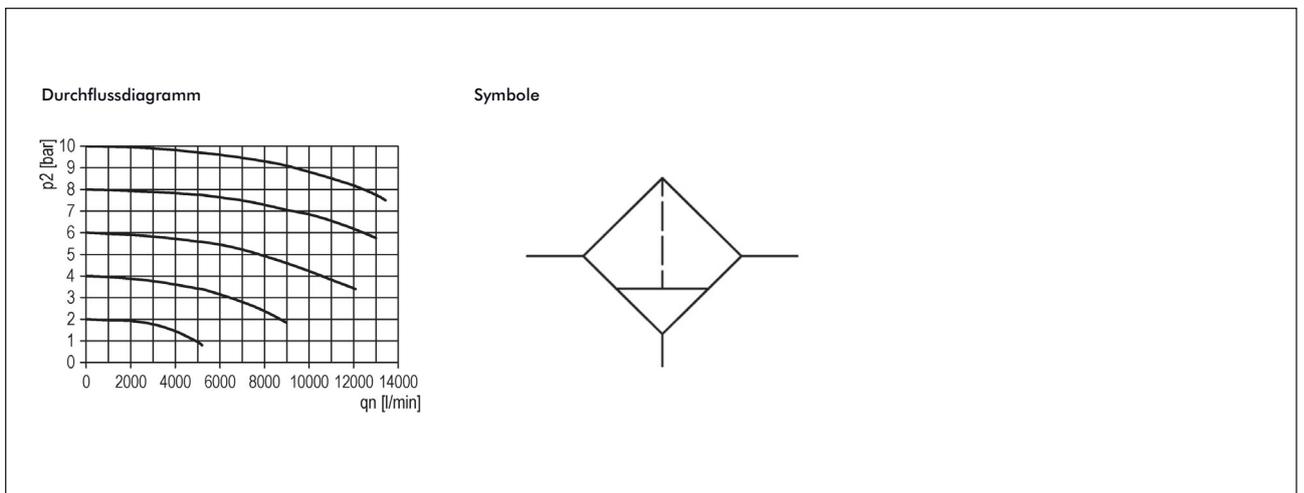
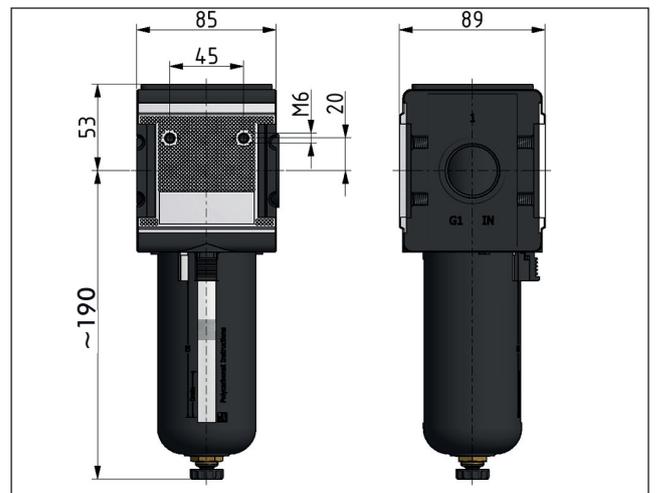
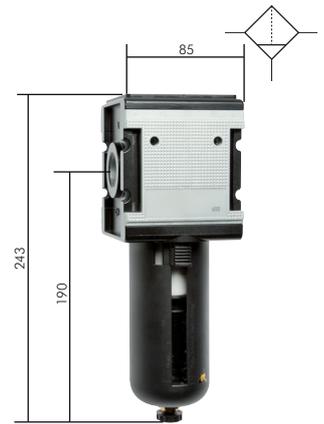
**Optional:** Ausführung mit Metallbehälter\* und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC

Typ	Gewinde	Befestigungswinkel	Koppelpaket	Ersatzfilter
F 344	G 3/4"	W 4	KP 4	5 µm FILTER 4 F
F 104	G 1"	W 4	KP 4	FILTER 4 F

\* Metallbehälter M mit Ablassautomatik AM/AMNC: max. 16 bar

**Bestellbeispiel:** F 344 \*\*

Standardtyp	Kenzeichen der Optionen:
	mit Schutzkorb .....-S
	mit Metallbehälter* und Sichtrohr .....-M
	mit Ablassautomatik (1,5 - 16 bar) .....-AM
	mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) .....-AMNC



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Filter - Multifix-Baureihe 5

10500 l/min

Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar (mit Metallbehälter max. 20 bar\*)

Max. Kondensatmenge: 125 cm<sup>3</sup>

Durchfluss: 10500 l/min

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU

**Optional:** Ausführung mit Schutzkorb **-S**, Ausführung mit Metallbehälter\* und Sichtrohr **-M**, Ablassautomatik **-AM**, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) **-AMNC**

Typ	Gewinde
F 345	G 3/4"
F 10	G 1"

Befestigungs- winkel	Koppel- paket
W 5	KP 5
W 5	KP 5

Ersatzfilter
40 µm
FILTER 5
FILTER 5

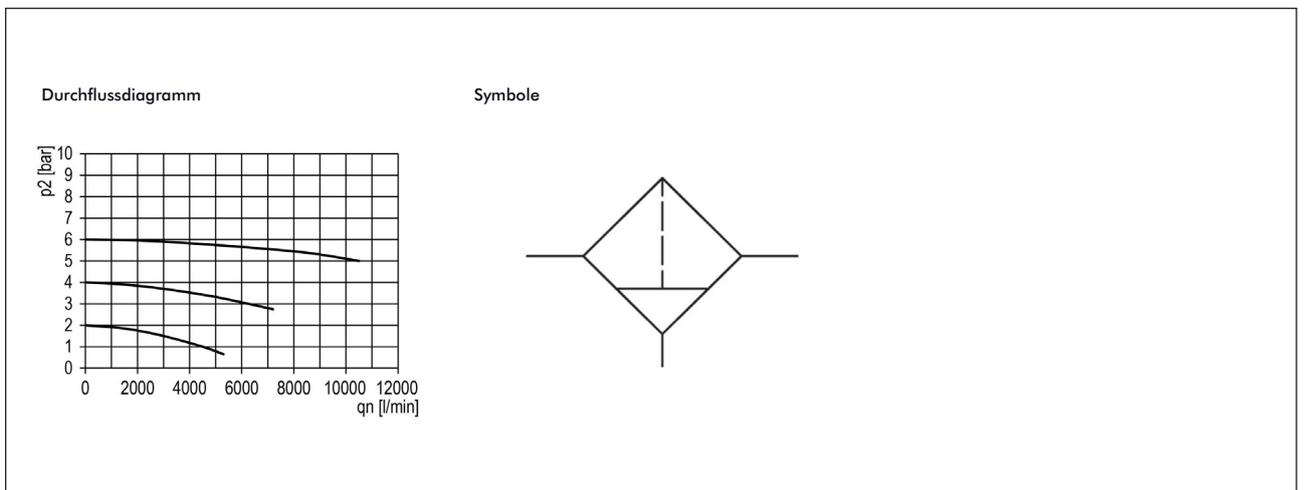
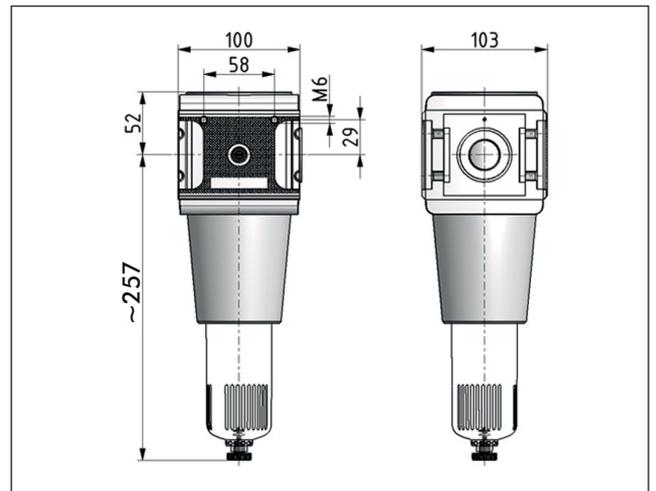
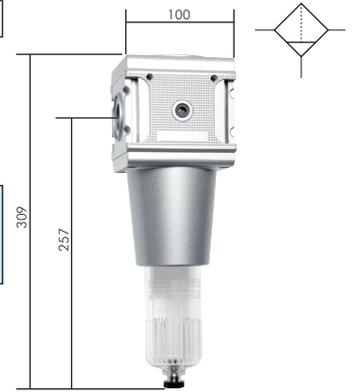
\* Metallbehälter **M** mit Ablassautomatik **AM/AMNC**: max. 16 bar

**Bestellbeispiel:** F 345 \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen:**

mit Schutzkorb ..... **-S**  
 mit Metallbehälter\* und Sichtrohr ..... **-M**  
 mit Ablassautomatik (1,5 - 16 bar) ..... **-AM**  
 mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) ..... **-AMNC**



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Vakuumfilter - Multifix-Baureihe 2

1500 l/min

Eingangsdruck: -0,965 bis 0 bar

Kondensatentleerung: keine

Porenweite im Filter: 0,3 µm

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU

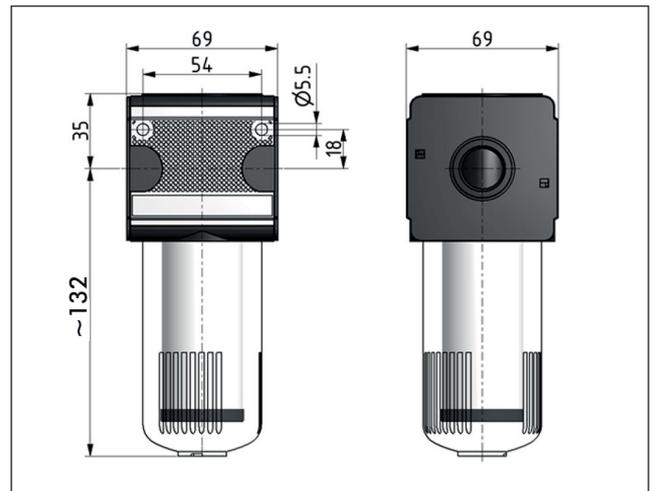
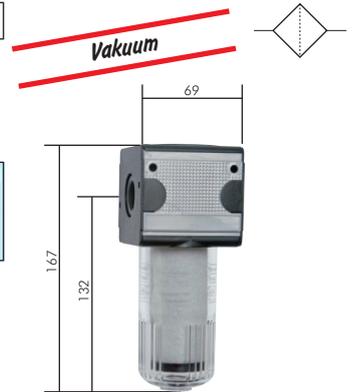
Optional: Ausführung mit Schutzkorb -S, Ausführung mit Metallbehälter und Sichtrohr -M

Typ	Gewinde	Befestigungswinkel	Koppelpaket	Ersatzfilter
FVK 33	G 1/2"	W 2	KP 2	V 38/100
FVK 34	G 3/4"	W 2	KP 2	V 38/100

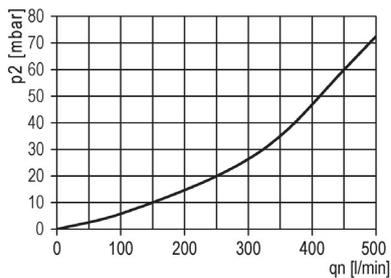
Bestellbeispiel: FVK 33 \*\*

Standardtyp

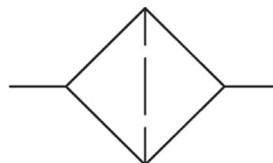
**Kennzeichen der Optionen:**  
 mit Schutzkorb .....-S  
 mit Metallbehälter und Sichtrohr .....-M



Durchflussdiagramm



Symbole



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Vorfilter, Feinfilter, Aktivkohlefilter & Membrantrockner

**Multifix**

**Werkstoffe:** Körper: Zink Druckguss Z410 (Baureihe 4 & 5: Aluminium), Dichtungen: NBR, Kondensatbehälter: Zink Druckguss (Baureihe 5: Aluminium) oder Polycarbonat  
**Temperaturbereich:** bis -10°C bis max. +60°C  
**Medien:** Druckluft, neutrale Gase

**Vorteile:** • Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe und Gewindegröße.

1) sobald der Eingangsdruck unter den min. Eingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch. Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.

## Vorfilter - Multifix

**bis 2 000 l/min\***

**Anwendung:** Vorfilter werden verwendet, wo hohe Anforderungen an die Reinheit der Druckluft gestellt werden. Feine Partikel (> 0,3 µm), die Sinterfilter ungehindert passieren können, werden hier abgeschieden. Vorfilter werden auch eingesetzt, um die Standzeit von Feinfiltern zu erhöhen.

**Staubabscheidung:** > 0,3 µm (99,99 %)

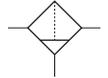
**Eingangsdruck:** 1,5 - 16 bar, mit Metallbehälter max. 20 bar (Baureihe 0: bei Verwendung von Koppelpaket max. 12 bar)

**ATEX:** Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht Baureihe 4)

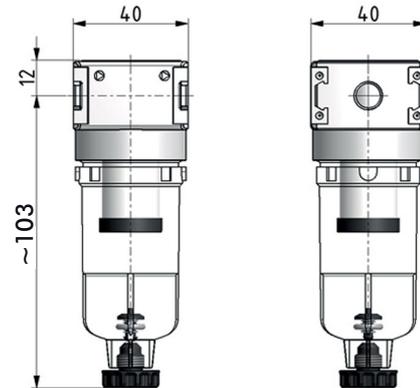
**Optional:** Baureihe 0 (nur Typ FV 018), 1 & 2: Schutzkorb -S, Baureihe 2 & 4: Metallbehälter mit Sichtrohr -M, Baureihe 1, 2 & 4: automatischer Ablass -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC

Typ	Behälter- volumen	Ge- winde	optimaler Durch- fluss* (l/min)	H	H1	L	Befestig.- winkel	Koppel- paket	Ersatz- filter
<b>Baureihe 0, Polycarbonatbehälter, halbautomatischer<sup>1)</sup> Ablass</b>									
FV 018	16 cm <sup>3</sup>	G 1/8"	130	115	103	40	W 0	KP 0	V 23/35
FV 014	16 cm <sup>3</sup>	G 1/4"	160	139	126	40	W 0	KP 0	V 23/60
<b>Baureihe 1, Polycarbonatbehälter, halbautomatischer<sup>1)</sup> Ablass</b>									
FV 14	10 cm <sup>3</sup>	G 1/4"	160	156	129	48	W 1	KP 1	V 23/40
<b>Baureihe 2, Polycarbonatbehälter, halbautomatischer<sup>1)</sup> Ablass</b>									
FV 12	25 cm <sup>3</sup>	G 1/2"	500	185	152	69	W 2	KP 2	V 38/60
<b>Baureihe 2, Metallbehälter ohne Sichtrohr, automatischer Ablass</b>									
FV 142 MB AM	50 cm <sup>3</sup>	G 1/4"	350	202	163	69	W 2	KP 2	V 38/60
FV 12 MB AM	70 cm <sup>3</sup>	G 1/2"	650	335	297	69	W 2	KP 2	V 38/185
<b>Baureihe 4, Polycarbonatbehälter mit Schutzkorb, halbautom.<sup>1)</sup> Ablass</b>									
FV 344	87 cm <sup>3</sup>	G 3/4"	2000	248	190	85	W 4	KP 4	V 40/100
FV 104	87 cm <sup>3</sup>	G 1"	2000	248	190	85	W 4	KP 4	V 40/100
<b>Baureihe 5, Metallbehälter ohne Sichtrohr, automatischer Ablass</b>									
FV 345 MB AM	150 cm <sup>3</sup>	G 3/4"	1600	302	250	100	W 5	KP 5	V 61/130
FV 10 MB AM	130 cm <sup>3</sup>	G 1"	1900	402	350	100	W 5	KP 5	V 61/230
<b>Zubehör für Baureihe 2, 4 und 5</b>									
DDA B	Differenzdruckanzeige 0 - 0,35 bar (besonders preiswert)								
DDA M	Differenzdruckmanometer 0 - 0,5 bar								

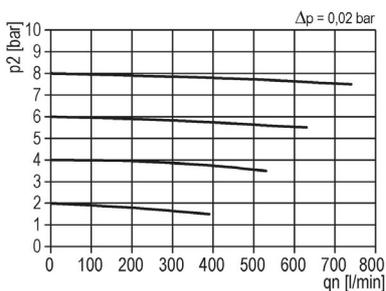
\* bei Eingangsdruck 6 bar und 0,02 bar Druckverlust



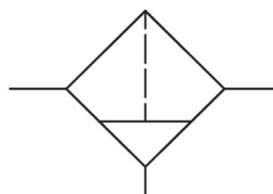
FV 018

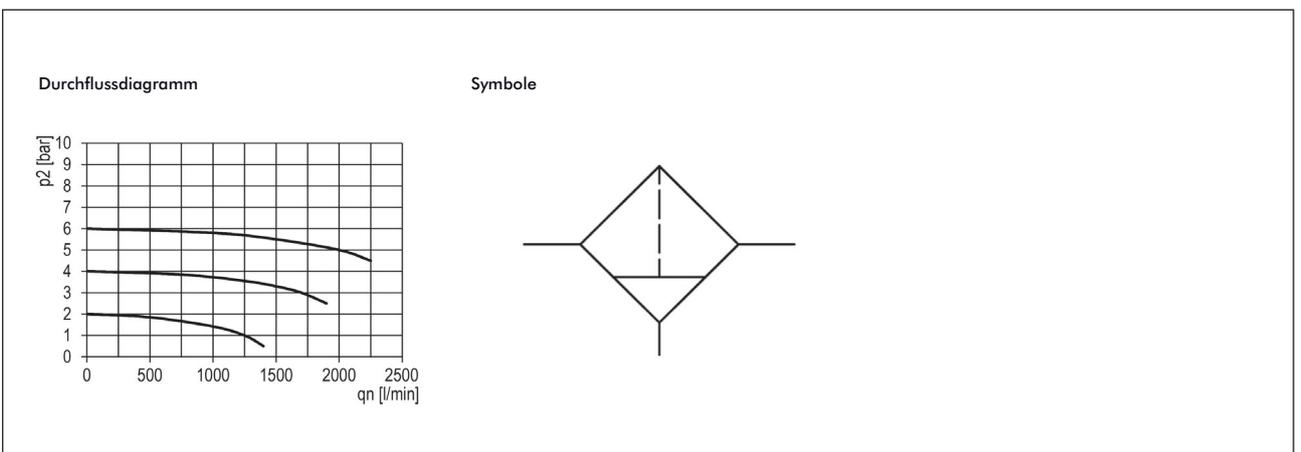
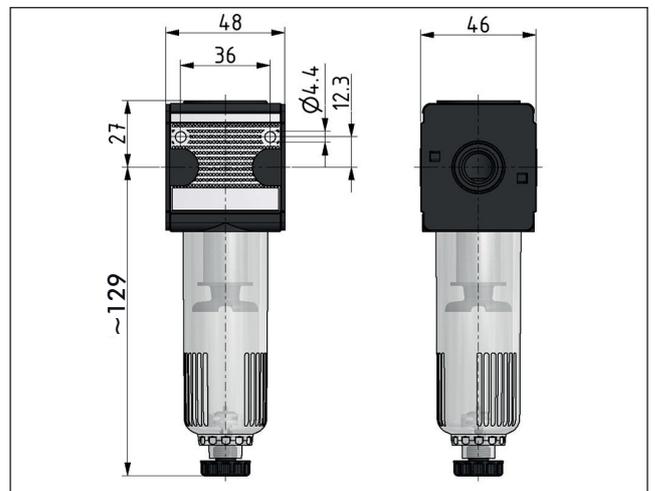
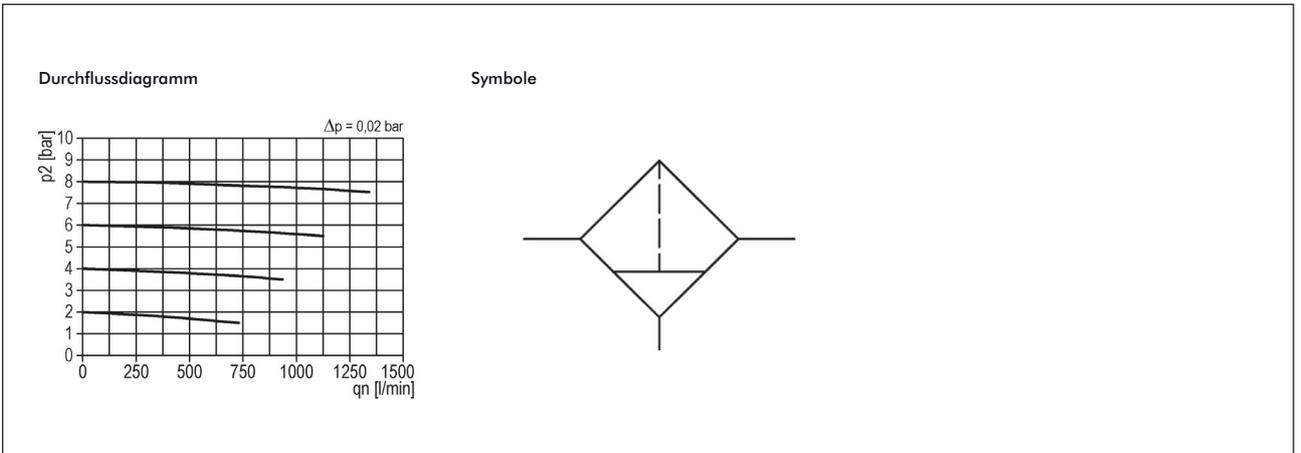
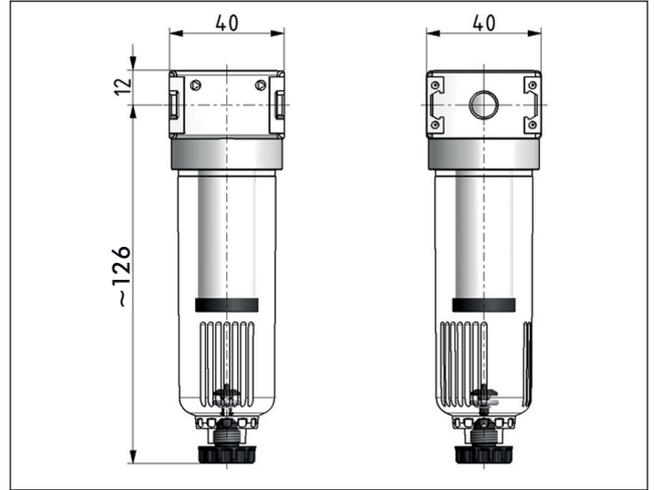


Durchflussdiagramm



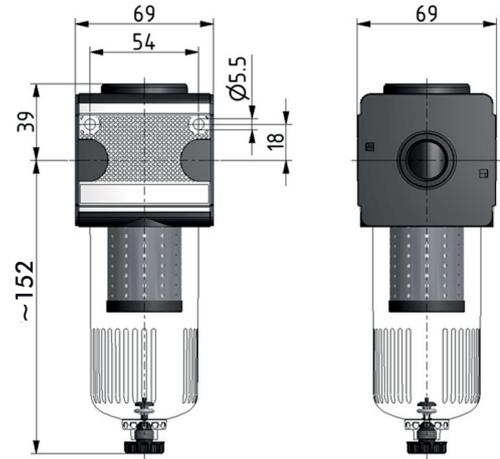
Symbole



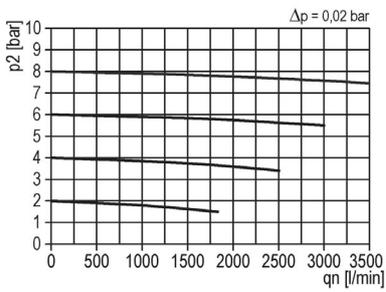


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

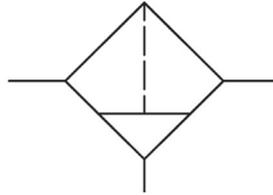
FV 12



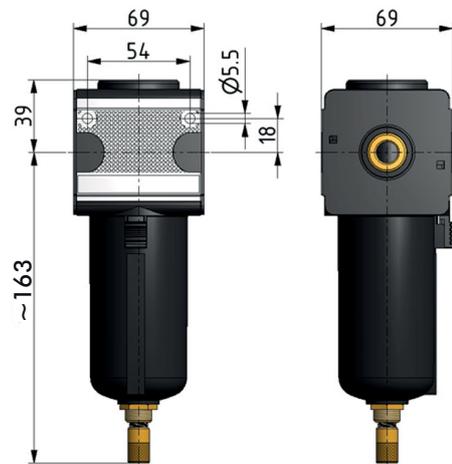
Durchflussdiagramm



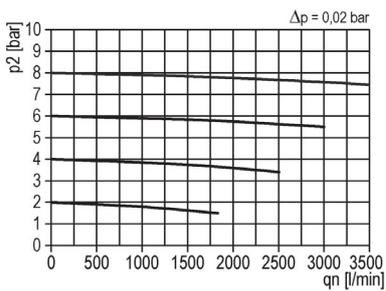
Symbole



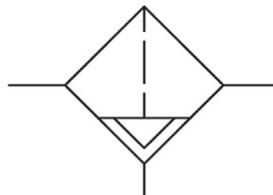
FV 142 MB AM



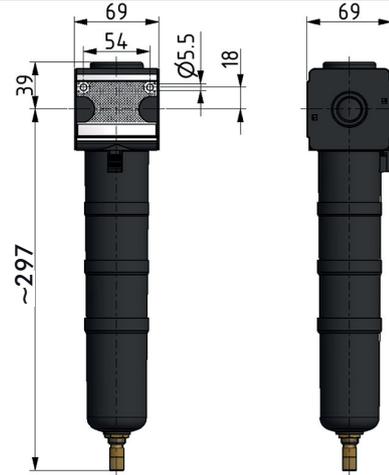
Durchflussdiagramm



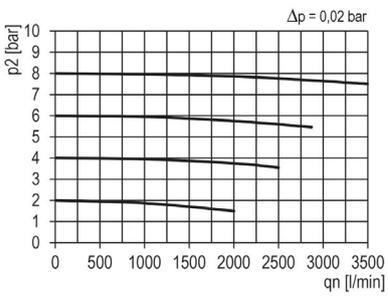
Symbole



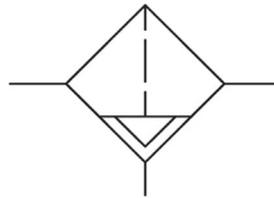
FV 12 MB AM



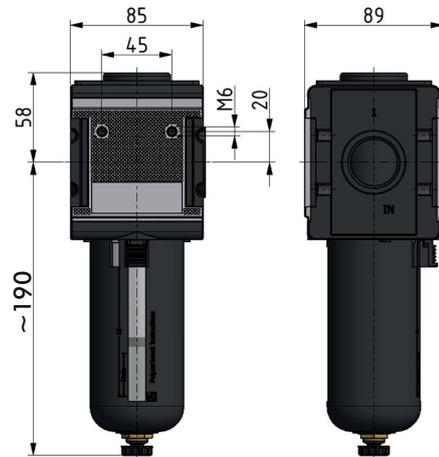
Durchflussdiagramm



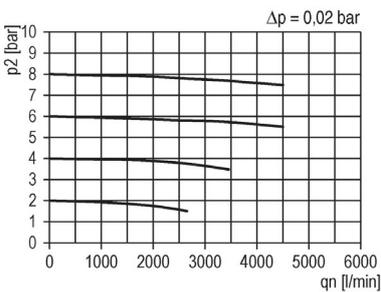
Symbole



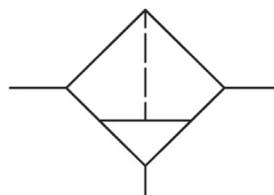
FV 344; FV 104



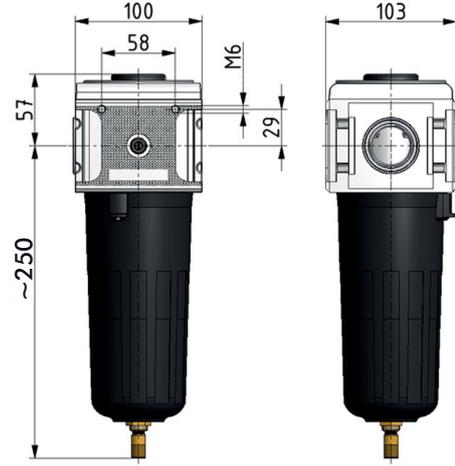
Durchflussdiagramm



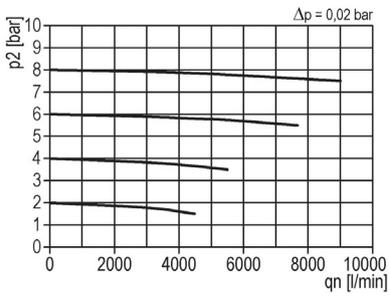
Symbole



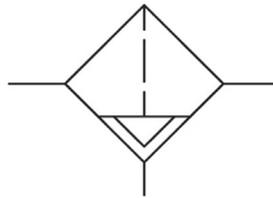
FV 345 MB AM



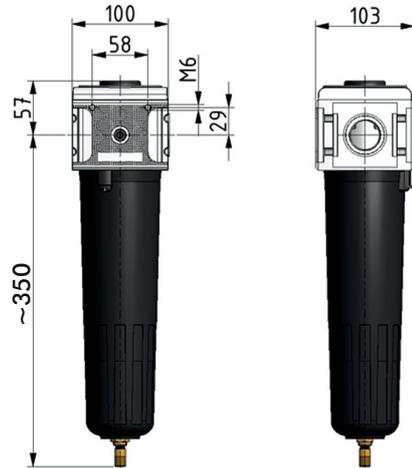
Durchflussdiagramm



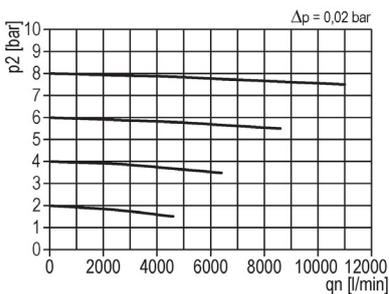
Symbole



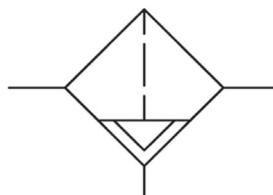
FV 10 MB AM



Durchflussdiagramm



Symbole



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Feinfilter - Multifix

bis 4200 l/min\*

**Anwendung:** Feinfilter werden verwendet, wo hohe Anforderungen an die Reinheit der Druckluft gestellt werden. Feinste Partikel ( $> 0,01 \mu\text{m}$ ) und Önebel werden hier abgeschieden. Wir empfehlen die Vorschaltung eines Vorfilters um die Standzeit zu erhöhen.

**Staubabscheidung:**  $> 0,01 \mu\text{m}$  (99,999 %), **Restölgehalt:** 0,01 mg/m<sup>3</sup> (Klasse 1 nach DIN ISO 8573-1)

**Eingangsdruk:** 1,5 - 16 bar, mit Metallbehälter max. 20 bar (Baureihe 0: bei Verwendung von Koppelpaket max. 12 bar)

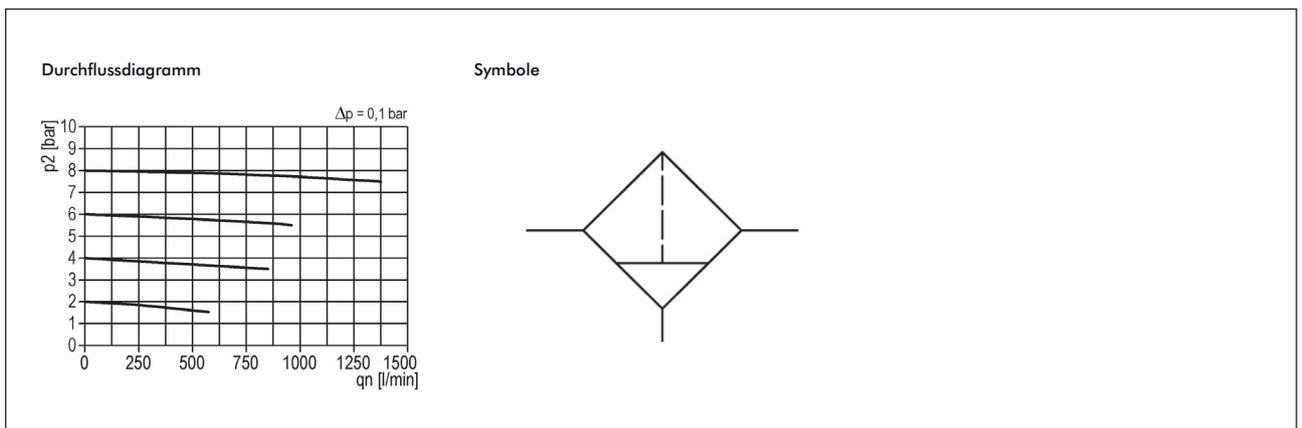
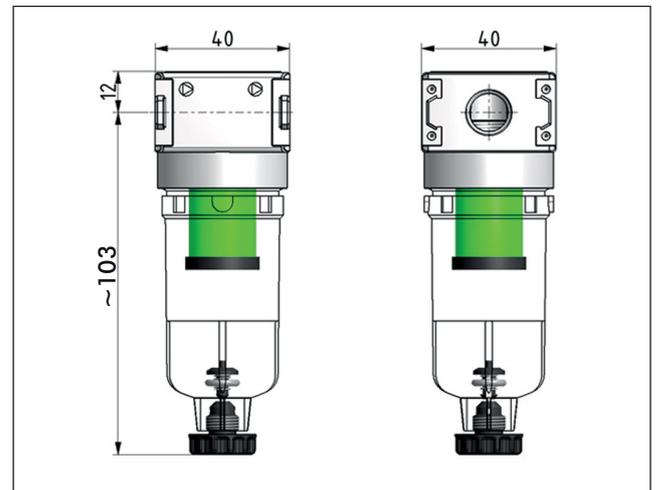
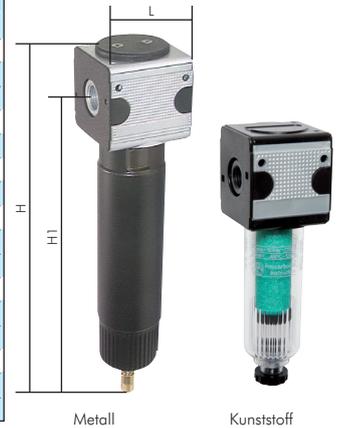
**ATEX:** Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht Baureihe 4)

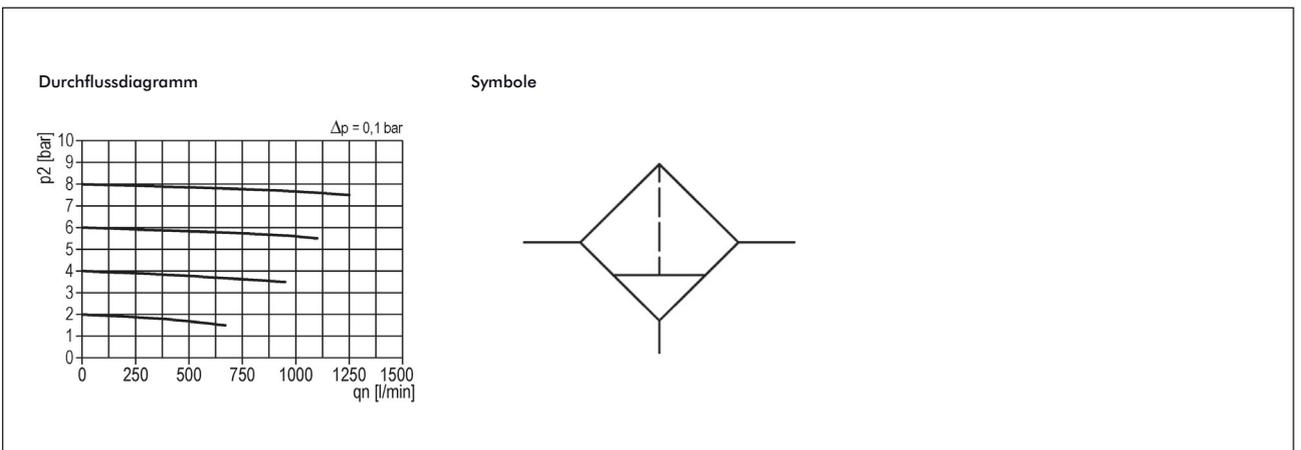
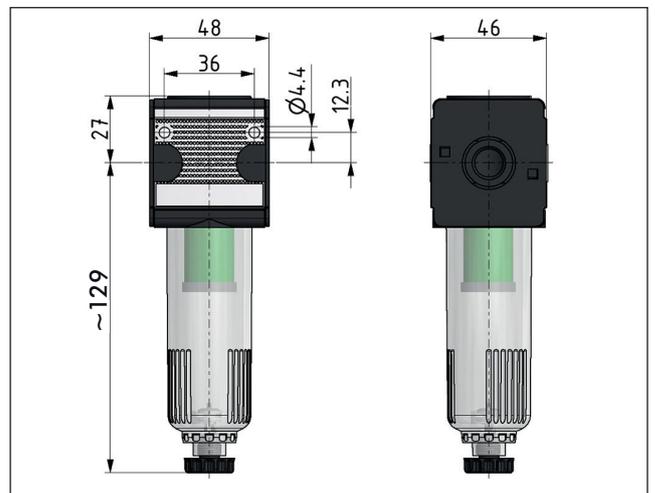
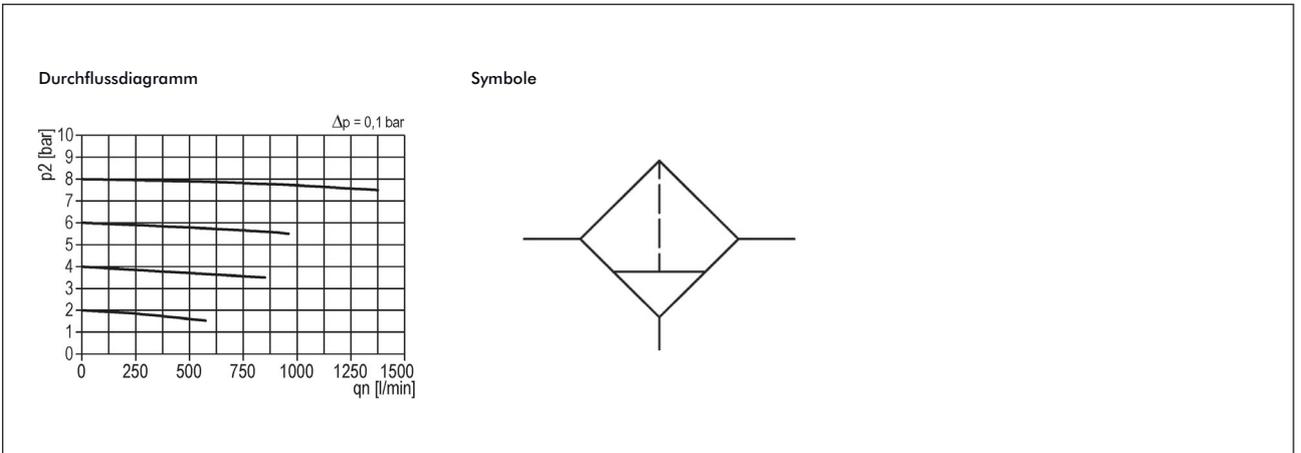
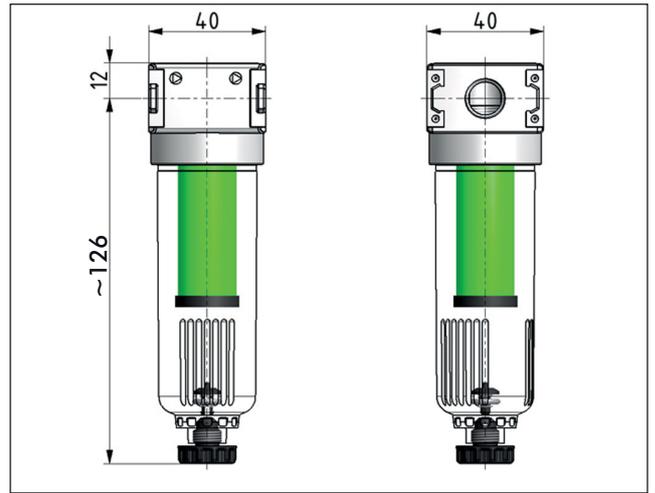
**Optional:** Baureihe 0 (nur Typ FX 018), 1 & 2: Schutzkorb -S, Baureihe 2 & 4: Metallbehälter mit Sichtrohr -M, Baureihe 1, 2 & 4: automatischer Ablass -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC

Typ	Behälter- volumen	Ge- winde	optimaler Durch- fluss* (l/min)	H	H1	L
<b>Baureihe 0, Polycarbonatbehälter, halbautomatischer<sup>1)</sup> Ablass</b>						
FX 018	16 cm <sup>3</sup>	G 1/8"	230	115	103	40
FX 014	16 cm <sup>3</sup>	G 1/4"	450	139	126	40
<b>Baureihe 1, Polycarbonatbehälter, halbautomatischer<sup>1)</sup> Ablass</b>						
FX 14	10 cm <sup>3</sup>	G 1/4"	280	156	129	48
<b>Baureihe 2, Polycarbonatbehälter, halbautomatischer<sup>1)</sup> Ablass</b>						
FX 12	25 cm <sup>3</sup>	G 1/2"	720	185	152	69
<b>Baureihe 2, Metallbehälter ohne Sichtrohr, automatischer Ablass</b>						
FX 142 MB AM	50 cm <sup>3</sup>	G 1/4"	670	202	163	69
FX 12 MB AM	70 cm <sup>3</sup>	G 1/2"	1200	335	297	69
<b>Baureihe 4, Polycarbonatbehälter mit Schutzkorb, halbautom.<sup>1)</sup> Ablass</b>						
FX 344	87 cm <sup>3</sup>	G 3/4"	1500	248	190	85
FX 104	87 cm <sup>3</sup>	G 1"	1500	248	190	85
<b>Baureihe 5, Metallbehälter ohne Sichtrohr, automatischer Ablass</b>						
FX 345 MB AM	150 cm <sup>3</sup>	G 3/4"	2600	302	250	100
FX 10 MB AM	130 cm <sup>3</sup>	G 1"	4200	402	350	100
<b>Zubehör für Baureihe 2, 4 und 5</b>						
DDA B	Differenzdruckanzeige 0 - 0,35 bar (besonders preiswert)					
DDA M	Differenzdruckmanometer 0 - 0,5 bar					

\* bei Eingangsdruck 6 bar und 0,1 bar Druckverlust, \*\* bei Option -AM/AMNC: X 23/35

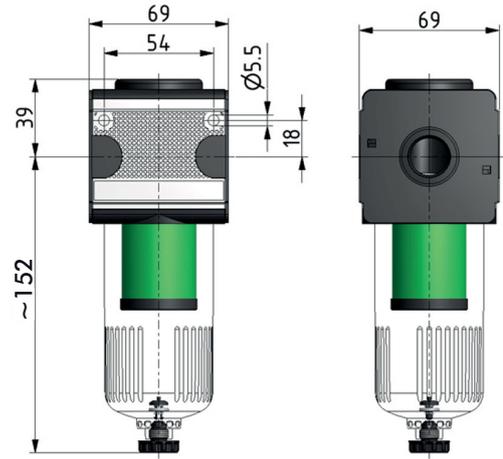
Befestig.- winkel	Koppel- paket	Ersatz- filter
W 0	KP 0	X 23/35
W 0	KP 0	X 23/60
W 1	KP 1	X 23/70**
W 2	KP 2	X 38/60
W 2	KP 2	X 38/60
W 2	KP 2	X 38/185
W 4	KP 4	X 40/100
W 4	KP 4	X 40/100
W 5	KP 5	X 61/130
W 5	KP 5	X 61/230



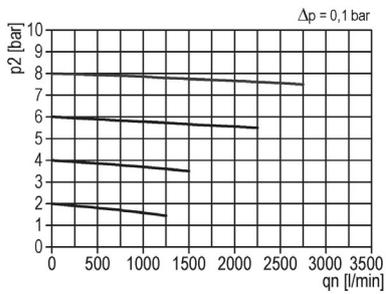


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

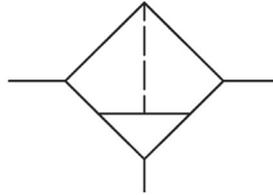
FX 12



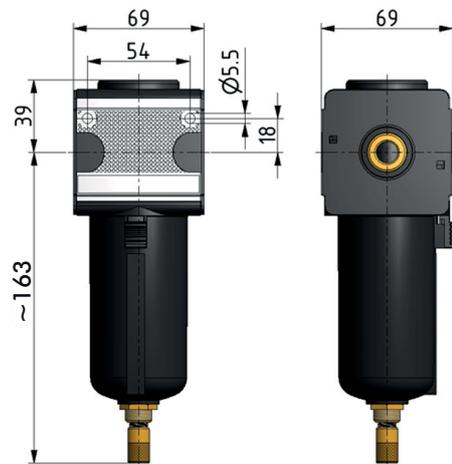
Durchflussdiagramm



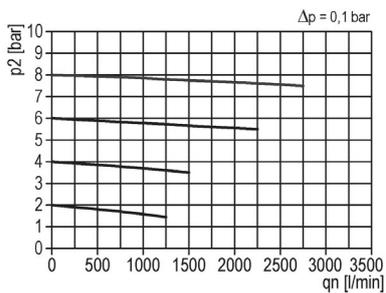
Symbole



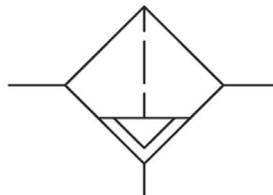
FX 142 MB AM



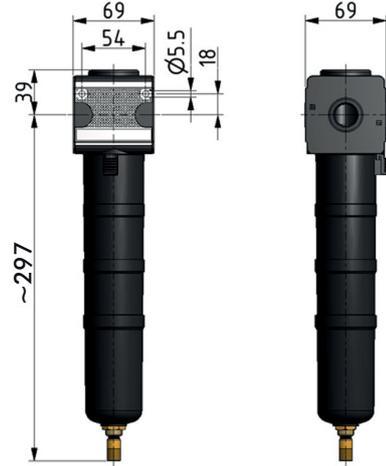
Durchflussdiagramm



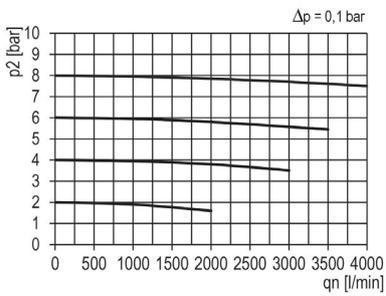
Symbole



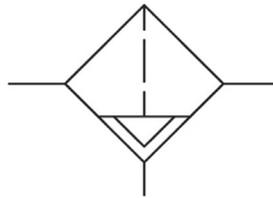
FX 12 MB AM



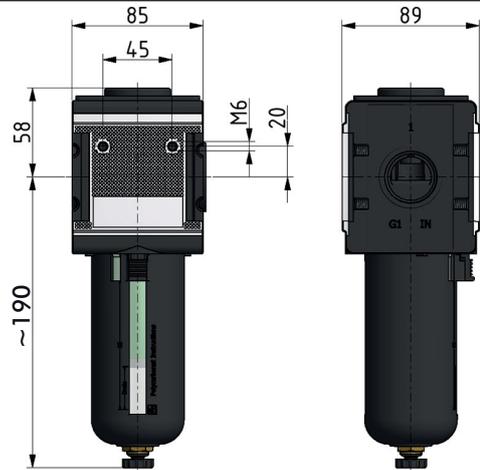
Durchflussdiagramm



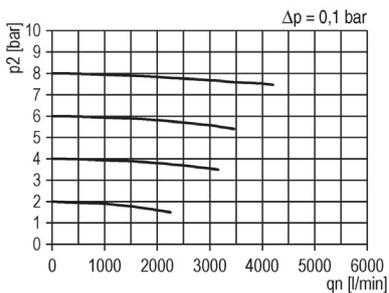
Symbole



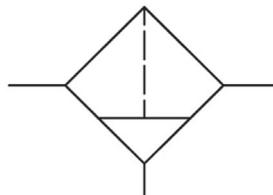
FX 344



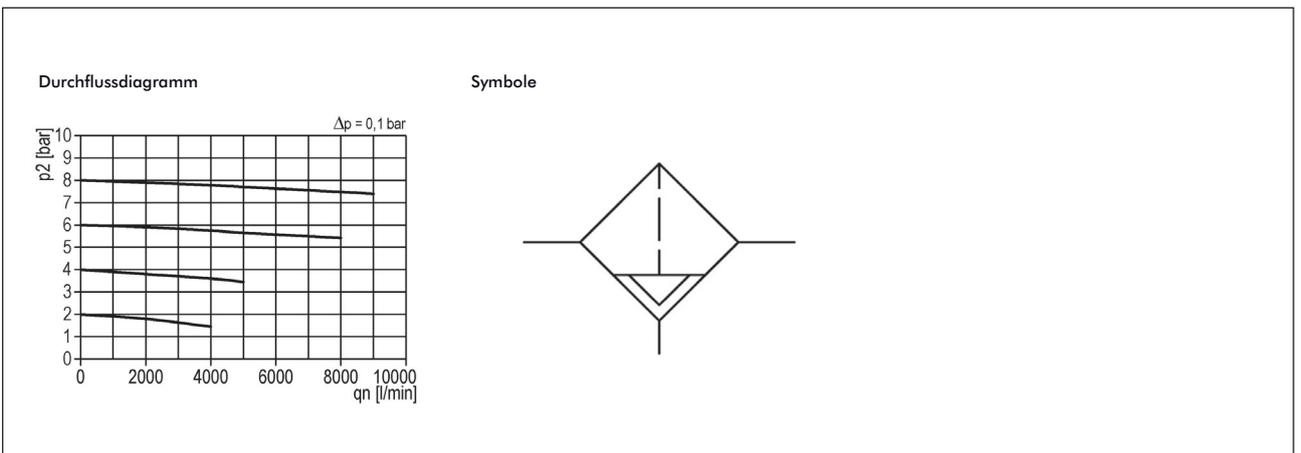
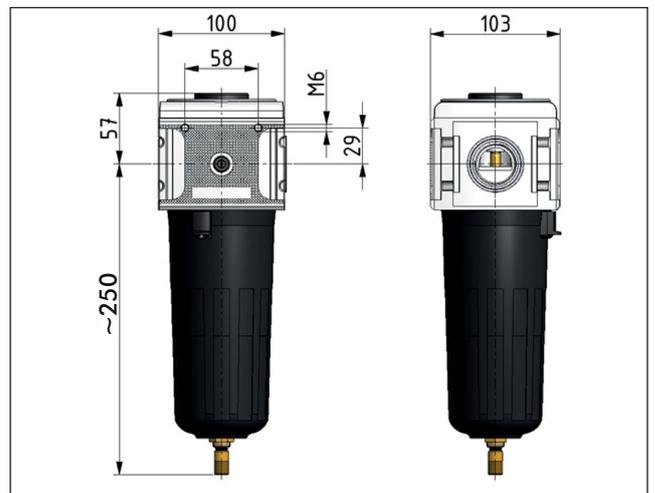
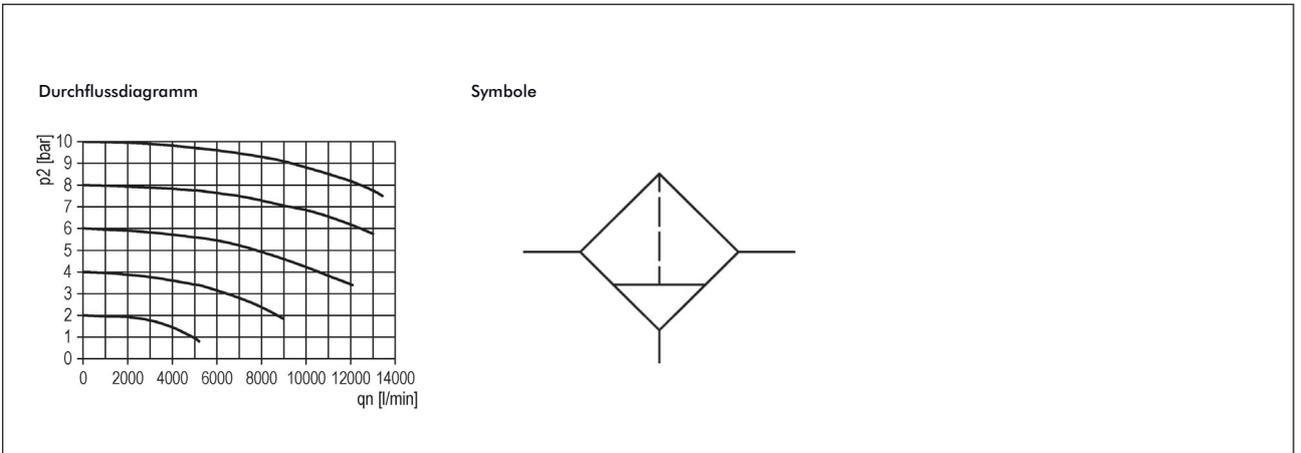
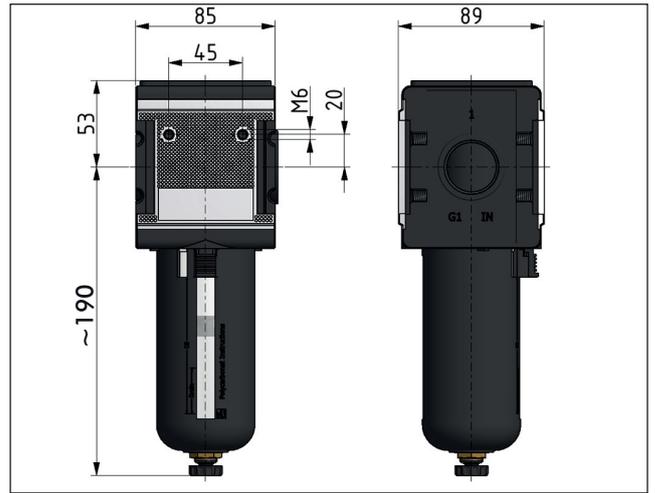
Durchflussdiagramm



Symbole

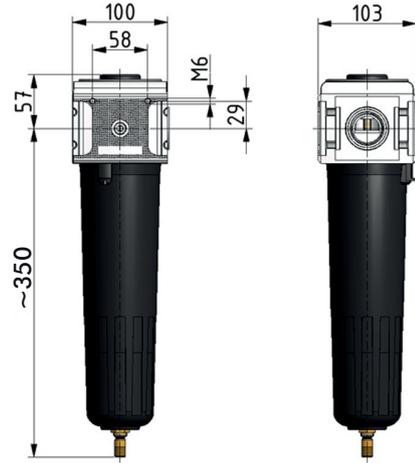


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

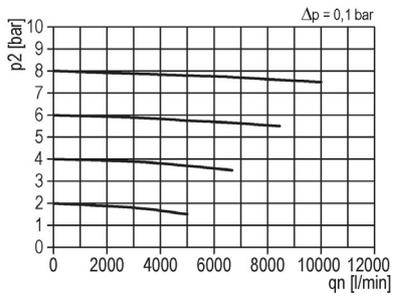


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

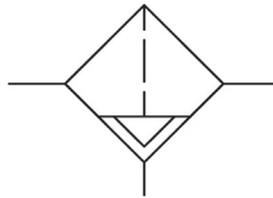
FX 10 MB AM



Durchflussdiagramm



Symbole



## Aktivkohlefilter - Multifix

bis 5 500 l/min\*

**Anwendung:** Aktivkohlefilter werden für die Geruchsfilterung von Druckluft verwendet. Von der Aktivkohle werden die in der Druckluft enthaltenen Öldampfmoleküle absorbiert. Eine zusätzliche Filtertresse verhindert, dass Aktivkohlepartikel vom Luftstrom mitgerissen werden. Wir empfehlen die Vorschaltung eines Vorfilters und Feinfilters um die Standzeit zu erhöhen.

**Restölgehalt:** 0,005 mg/m<sup>3</sup> (Klasse 0 nach DIN ISO 8573-1)

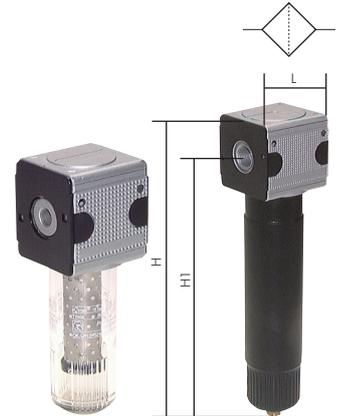
**Eingangsdruck:** 0 - 16 bar, mit Metallbehälter max. 20 bar (Baureihe 0: bei Verwendung von Koppelpaket max. 12 bar)

**ATEX:** Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht Baureihe 4)

**Optional:** Baureihe 0 (nur Typ FA 018), 1 und 2: Schutzkorb -S, Baureihe 4: Metallbehälter mit Sichtrohr -M

Typ	Behältervolumen	Gevinde	optimaler Durchfluss* (l/min)	H	H1	L	Befestigungswinkel	Koppelpaket	Ersatzfilter
<b>Baureihe 0, Eingangsdruck: 0 - 16 bar, Polycarbonatbehälter</b>									
FA 018	16 cm <sup>3</sup>	G 1/8"	310	108	96	40	W 0	KP 0	A 23/60
FA 014	16 cm <sup>3</sup>	G 1/4"	380	124	111	40	W 0	KP 0	A 23/80
<b>Baureihe 1, Eingangsdruck: 0 - 16 bar, Polycarbonatbehälter</b>									
FA 14	10 cm <sup>3</sup>	G 1/4"	380	137	108	48	W 1	KP 1	A 23/80
<b>Baureihe 1, Eingangsdruck: 0 - 20 bar, Metallbehälter ohne Sichtrohr</b>									
FA 14 MB	10 cm <sup>3</sup>	G 1/4"	380	137	110	48	W 1	KP 1	A 23/80
<b>Baureihe 2, Eingangsdruck: 0 - 16 bar, Polycarbonatbehälter</b>									
FA 12	25 cm <sup>3</sup>	G 1/2"	1500	167	132	69	W 2	KP 2	A 38/90
<b>Baureihe 2, Eingangsdruck: 0 - 20 bar, Metallbehälter ohne Sichtrohr</b>									
FA 142 MB	25 cm <sup>3</sup>	G 1/4"	1500	169	134	69	W 2	KP 2	A 38/90
FA 12 MB	70 cm <sup>3</sup>	G 1/2"	1850	309	274	69	W 2	KP 2	A 38/185
FA 12 MBK	25 cm <sup>3</sup>	G 1/2"	1500	169	134	69	W 2	KP 2	A 38/90
<b>Baureihe 4, Eingangsdruck: 0 - 16 bar, Polycarbonatbehälter mit Schutzkorb</b>									
FA 344	87 cm <sup>3</sup>	G 3/4"	3000	241	183	85	W 4	KP 4	A 40/123
FA 104	87 cm <sup>3</sup>	G 1"	3000	241	183	85	W 4	KP 4	A 40/123
<b>Baureihe 5, Eingangsdruck: 0 - 20 bar, Metallbehälter ohne Sichtrohr</b>									
FA 345 MB	150 cm <sup>3</sup>	G 3/4"	4000	266	214	100	W 5	KP 5	A 61/130
FA 10 MB	130 cm <sup>3</sup>	G 1"	5500	372	320	100	W 5	KP 5	A 61/230

\* bei Eingangsdruck 6 bar und 0,2 bar Druckverlust



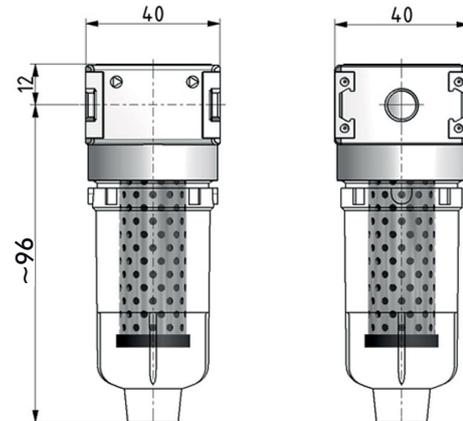
Kunststoff

Metall

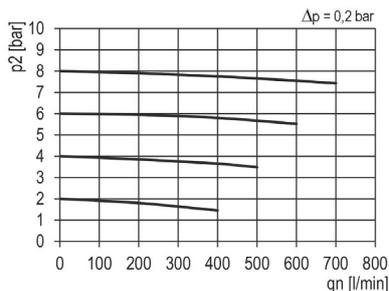


Typ FA 12 MBK

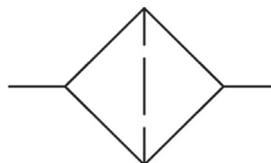
FA 018

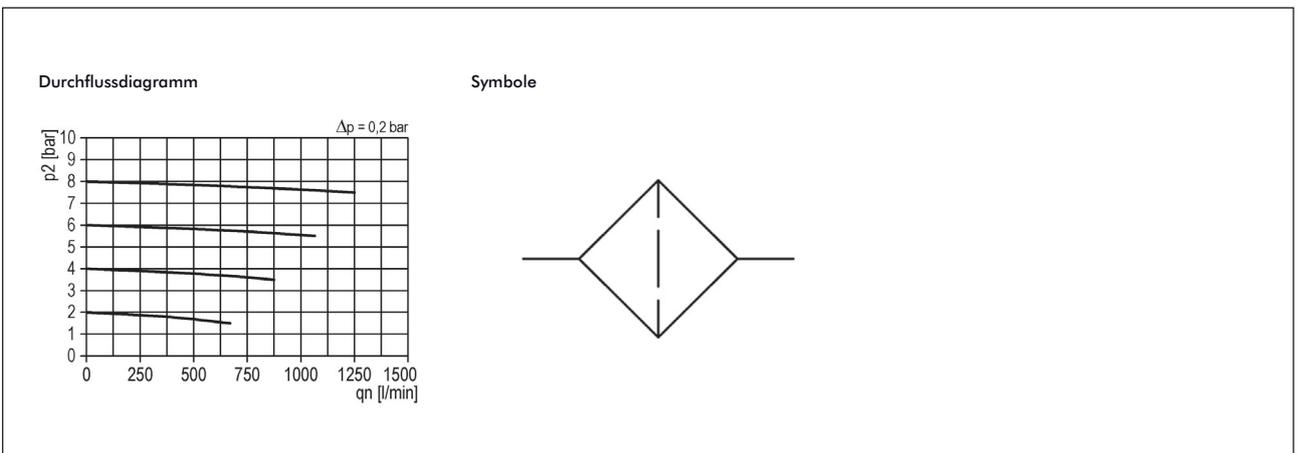
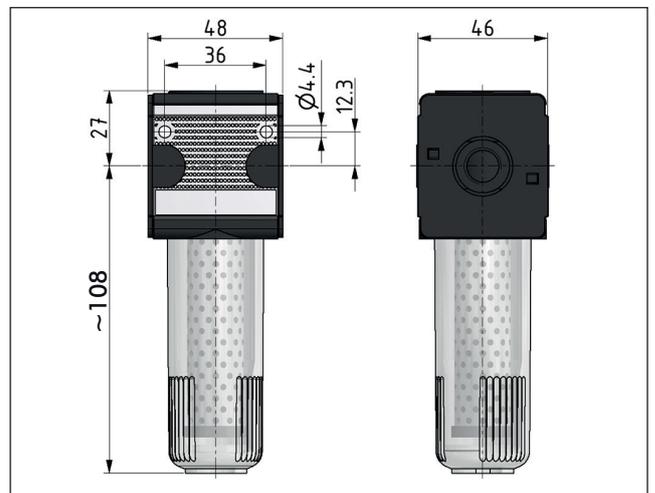
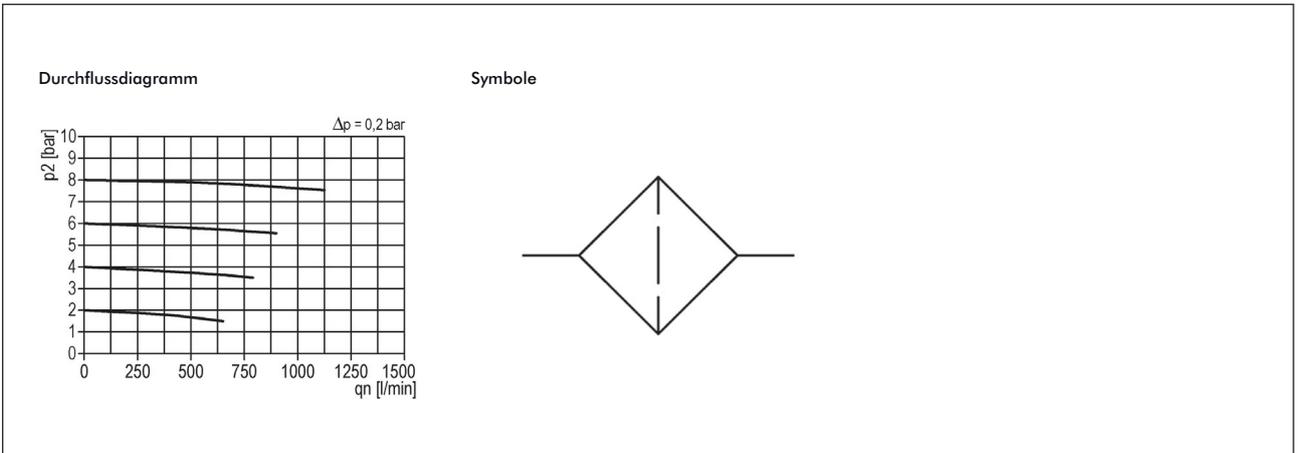
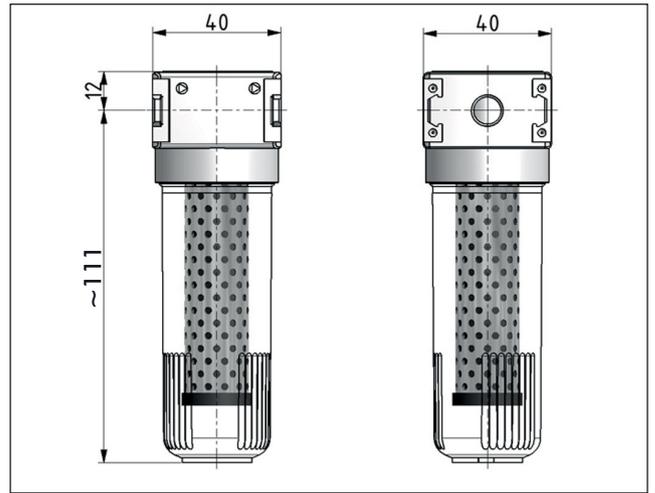


Durchflussdiagramm



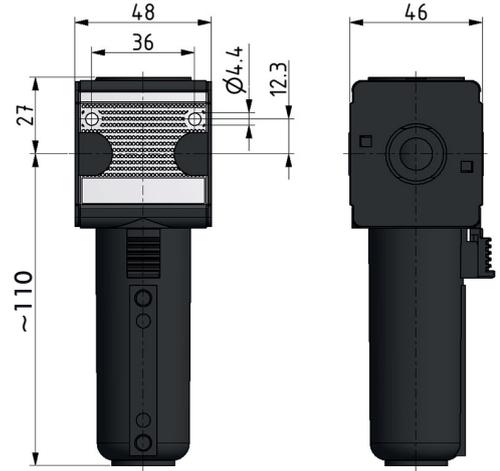
Symbole



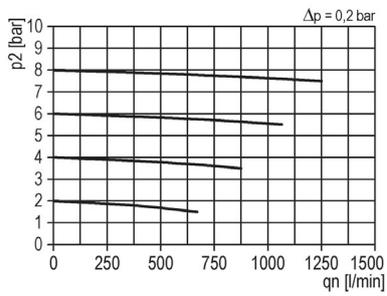


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

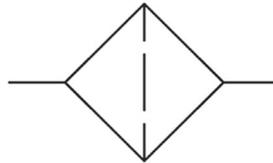
FA 14 MB



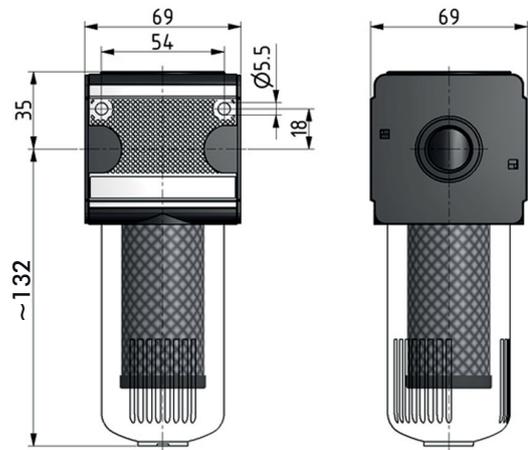
Durchflussdiagramm



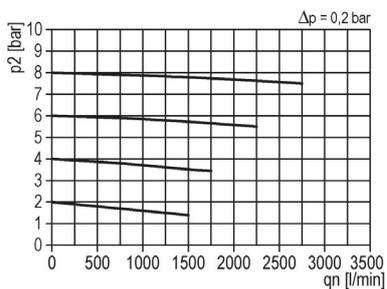
Symbole



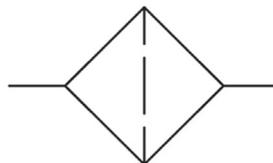
FA 12



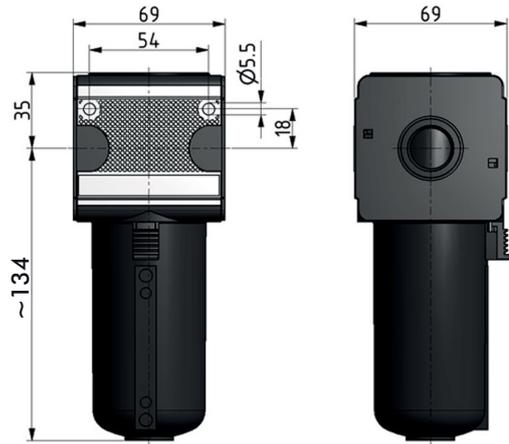
Durchflussdiagramm



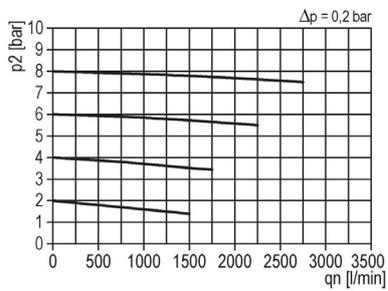
Symbole



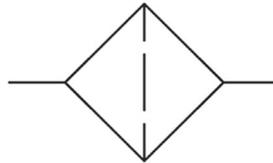
FA 142 MB



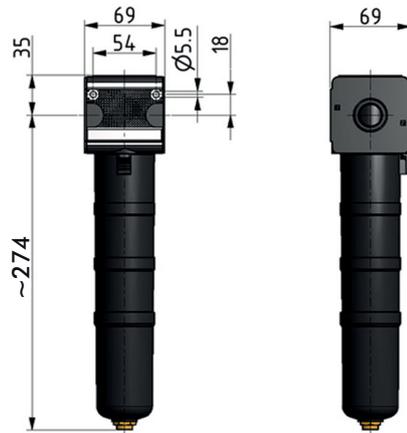
Durchflussdiagramm



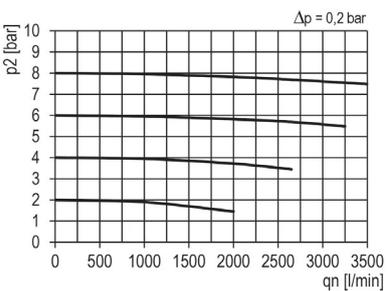
Symbole



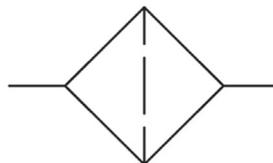
FA 12 MB



Durchflussdiagramm

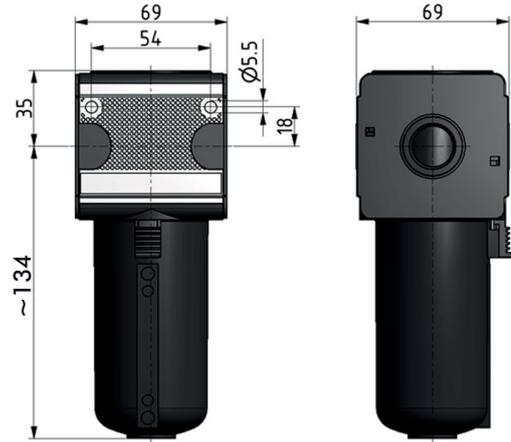


Symbole

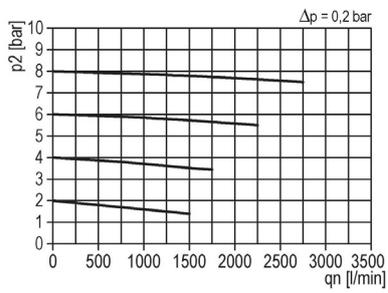


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

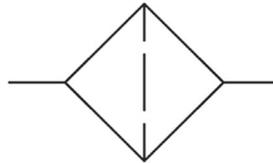
FA 12 MBK



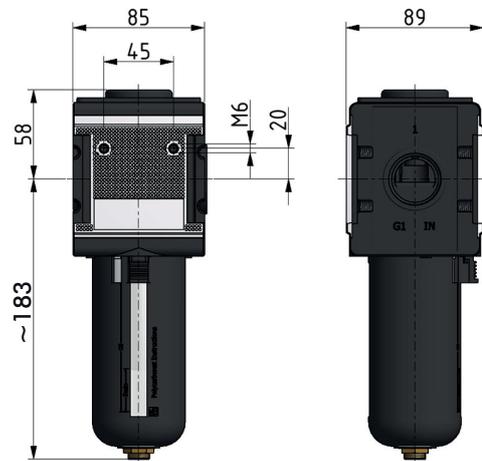
Durchflussdiagramm



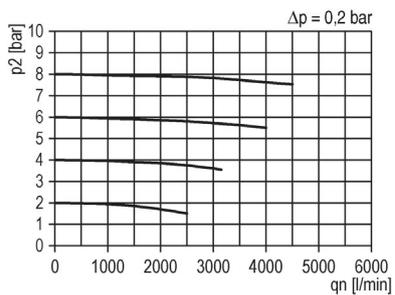
Symbole



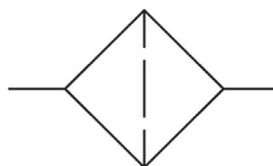
FA 344; FA 104



Durchflussdiagramm

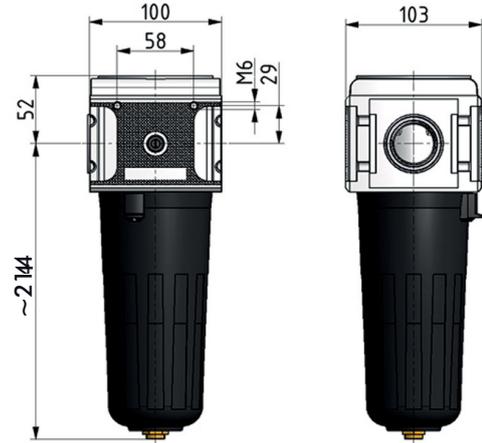


Symbole

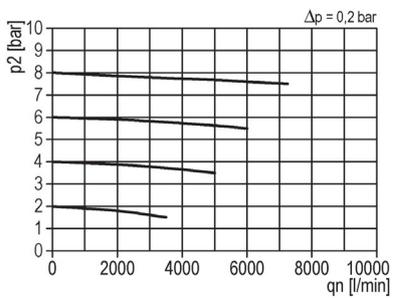


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

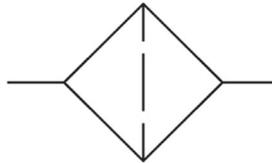
FA 345 MB



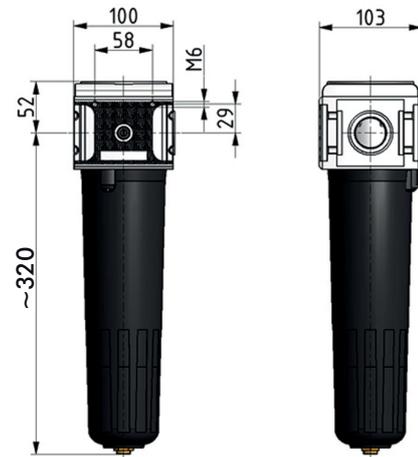
Durchflussdiagramm



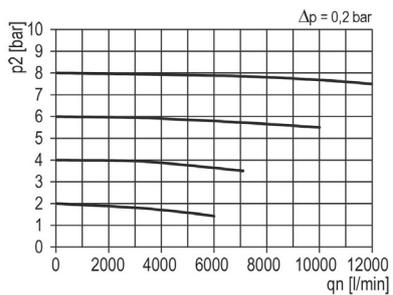
Symbole



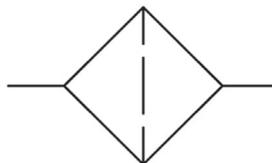
FA 10 MB



Durchflussdiagramm



Symbole



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Membrantrockner - Multifix

**Anwendung:** Membrantrockner werden verwendet, um Druckluft direkt an der Endstelle zu trocknen (Kondensat vermeiden). Vor dem Membrantrockner muss zwingend eine Feinfiltration der Luft erfolgen. Wir empfehlen das Vorschalten folgender Filterkombinationen:

Baureihe 1: Vorfilter Typ F 14 AM + Feinfilter FX 14 + 2 x Koppelpaket KP 1

Baureihe 2: Vorfilter Typ F 12 AM + Feinfilter FX 12 + 2 x Koppelpaket KP 2

Alle Membrantrockner haben einen Eigenluftverbrauch, der von Druck und Größe abhängig ist.

**Eingangsdruck:** 4 - 12 bar

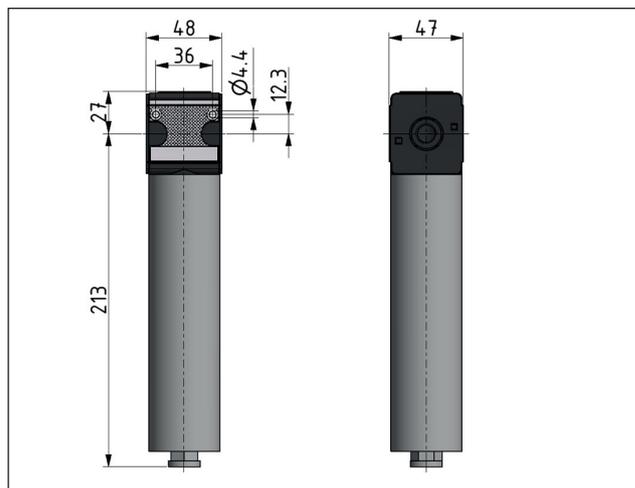
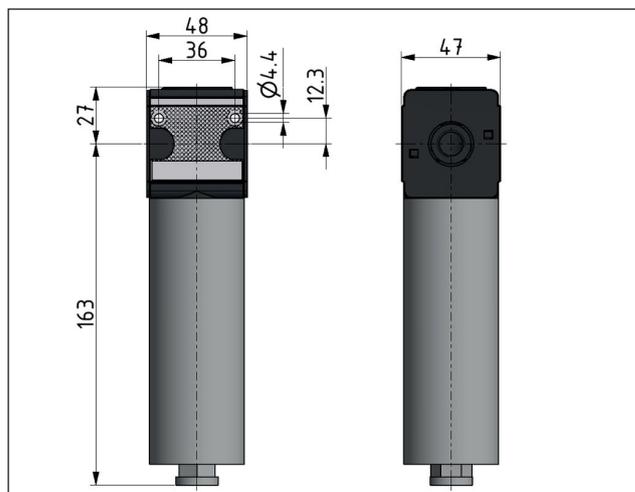
**ATEX:** Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU

Typ	Gewinde	bei		max. Durchfluss (l/min) bei				Befestig.-winkel	Koppelpaket
		Eingangsdruck	Eigenluftverbrauch	Drucktaupunkt-reduzierung*	13 K	20 K	35 K		
<b>Baureihe 1</b> (Abmessungen: L=48)									
FMT 14-50	G 1/4"	5 bar	4,4 l/min	33	24	11	7	W 1	KP 1
		7 bar	6,0 l/min	61	44	21	15		
FMT 14-100	G 1/4"	5 bar	8,8 l/min	67	47	23	16	W 1	KP 1
		7 bar	12,0 l/min	123	88	45	33		
FMT 14-150	G 1/4"	5 bar	13,2 l/min	99	71	34	24	W 1	KP 1
		7 bar	18,0 l/min	182	132	66	49		
FMT 14-200	G 1/4"	5 bar	17,6 l/min	134	94	45	33	W 1	KP 1
		7 bar	24,0 l/min	246	176	88	67		
FMT 14-300	G 1/4"	5 bar	29,0 l/min	189	139	75	55	W 1	KP 1
		7 bar	40,0 l/min	350	260	145	110		
FMT 14-400	G 1/4"	5 bar	37,0 l/min	249	187	100	75	W 1	KP 1
		7 bar	50,0 l/min	460	350	195	150		
<b>Baureihe 2</b> (Abmessungen: L=69)									
FMT 12-500	G 1/2"	5 bar	45,0 l/min	330	235	123	89	W 2	KP 2
		7 bar	60,0 l/min	610	440	240	180		
FMT 12-650	G 1/2"	5 bar	59,0 l/min	445	305	165	126	W 2	KP 2
		7 bar	80,0 l/min	820	570	320	250		
FMT 12-950	G 1/2"	5 bar	89,0 l/min	594	443	247	191	W 2	KP 2
		7 bar	120,0 l/min	1100	830	480	380		

\* Beispiel: Bei einer Eingangstemperatur der Druckluft (ungetrocknet) von 25°C stellt sich bei einem Durchfluss von 44 l/min bei Typ FMT 14-50 ein Drucktaupunkt von 25°C - 20K = 5°C ein.

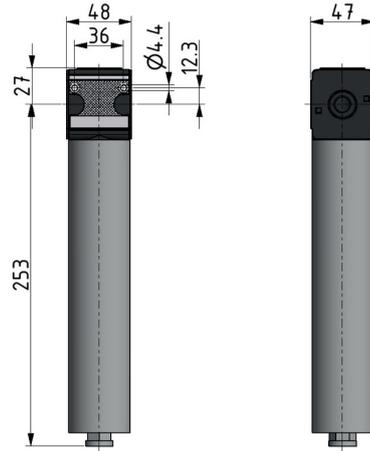


**Lackiereinheit:** Bauen Sie sich Ihre eigene Lackiereinheit aus Vor-, Feinfilter und Membrantrockner.

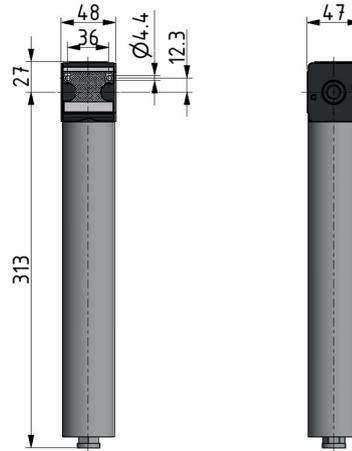


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

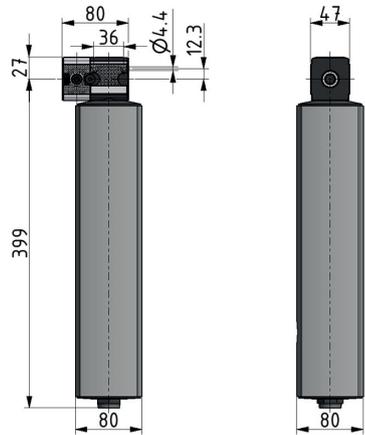
FMT 14-150



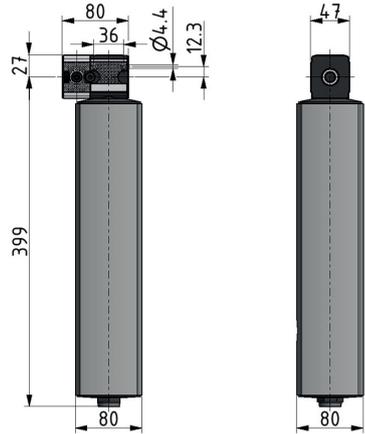
FMT 14-200



FMT 14-300

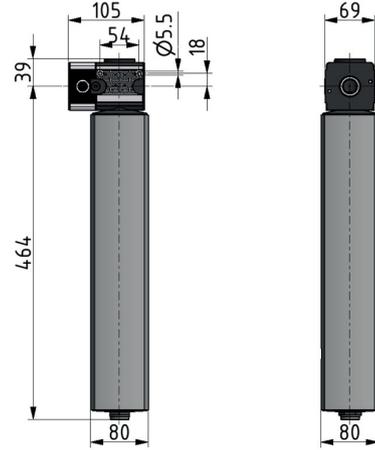
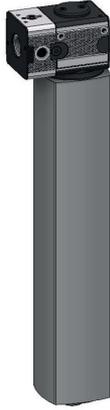


FMT 14-300

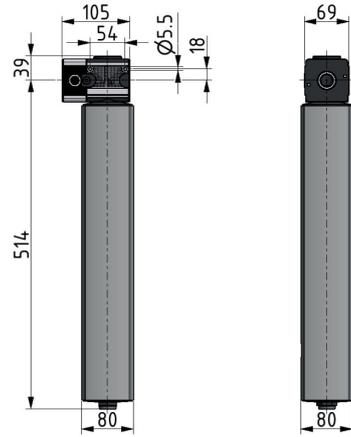


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

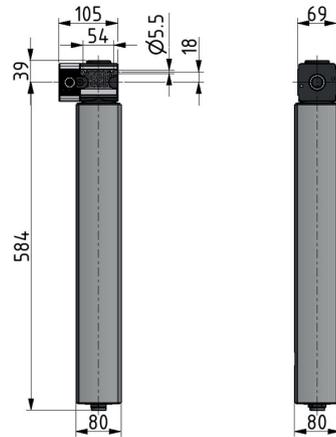
FMT 12-500



FMT 12-650



FMT 12-950



## Nebelöler (Öler) & Micro-Nebelöler

**Multifix**

**Werkstoffe:** Körper: Zink Druckguss Z410 (Baureihe 4 & 5: Aluminium), Dichtungen: NBR, Ölvorratsbehälter: Polycarbonat

**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C

**Medien:** Druckluft, neutrale Gase

**Vorteile:** • Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe und Gewindegröße.

## Micro-Nebelöler - Multifix-Baureihe 0

**1 000 l/min**

**Eingangsdruck:** 0 - 16 bar (bei Verwendung von Koppelpaket max. 12 bar, mit Metallbehälter max. 20 bar\*)

**Öldosierung bei 1000 l/min:** ca. 10 - 20 Tropfen/min

**Ölvorrat:** 35 cm<sup>3</sup>

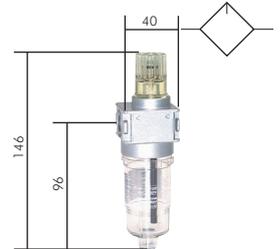
**Öleransprechgrenze (6 bar):** 26 l/min

**Durchfluss:** 26 - 1000 l/min

**ATEX:** Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU

**Optional:** Ausführung mit Metallbehälter\* ohne Sichtrohr -MB

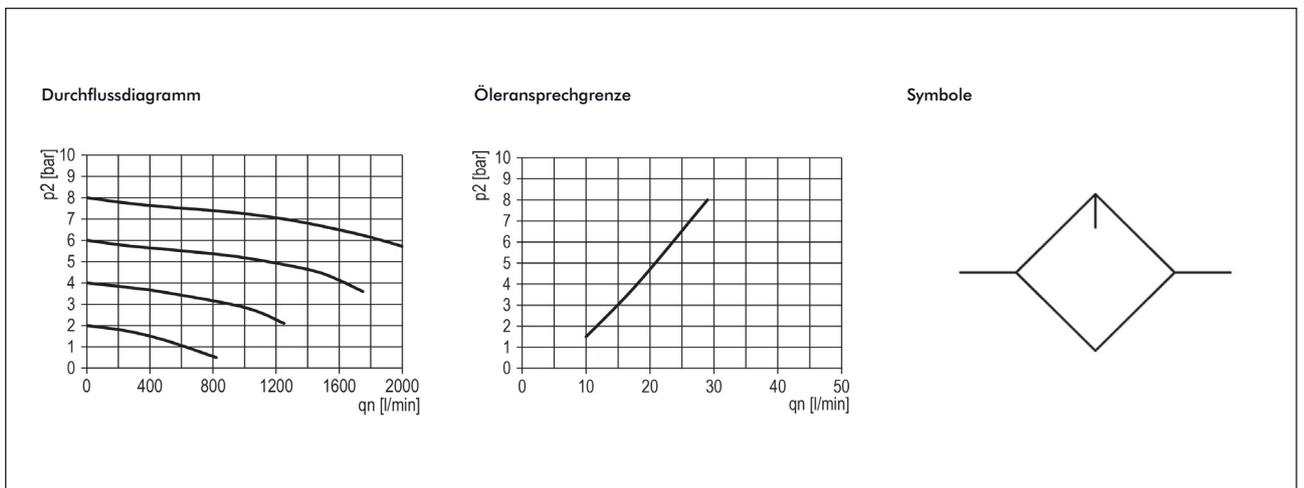
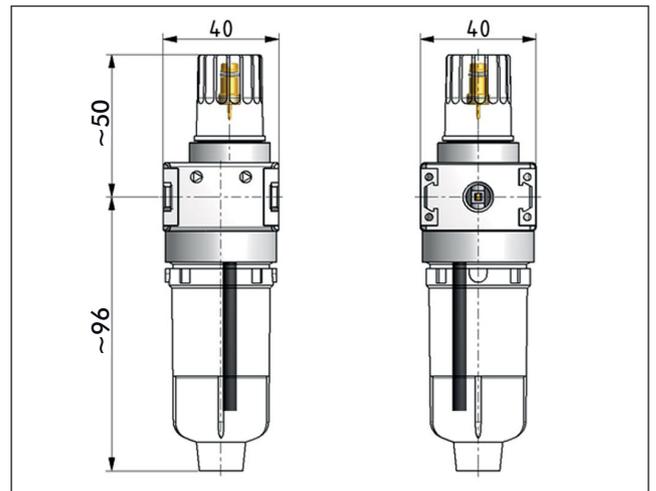
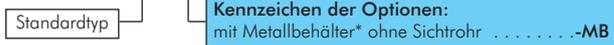
**Vorteile:** • besonders feiner Ölnebel



Typ	Gewinde	Befestigungswinkel	Koppelpaket
OL 018	G 1/8"	W 0	KP 0
OL 014	G 1/4"	W 0	KP 0

\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination

**Bestellbeispiel:** OL 018 \*\*



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Micro-Nebelöler - Multifix-Baureihe 1 & 2

bis 4700 l/min

Eingangsdruck: 0 - 16 bar (mit Metallbehälter max. 20 bar\*)

Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 10 - 20 Tropfen/min

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU

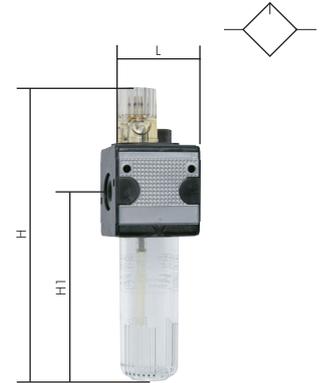
☞ **Optional:** Ausführung mit Schutzkorb **-S**, Ausführung mit Metallbehälter\* und Sichtrohr **-M**

✓ **Vorteile:** • besonders feiner Ölnebel

Typ	Ölvorrat	Gewinde	Durchfluss l/min	H	H1	L
<b>Baureihe 1, Öleransprechgrenze: 26 l/min.</b>						
M OL 14	50 cm <sup>3</sup>	G 1/4"	26 - 1500	167	109	48
<b>Baureihe 2, Öleransprechgrenze: 60 l/min.</b>						
M OL 12	125 cm <sup>3</sup>	G 1/2"	60 - 4700	198	132	69

\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination

Befestigungs- winkel	Koppel- paket
W 1	KP 1
W 2	KP 2

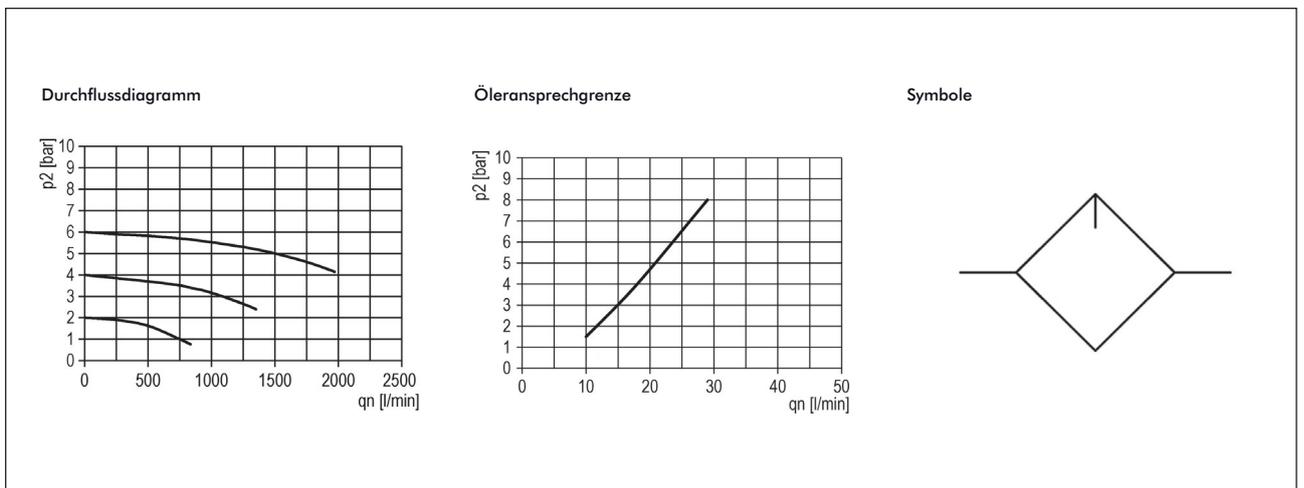
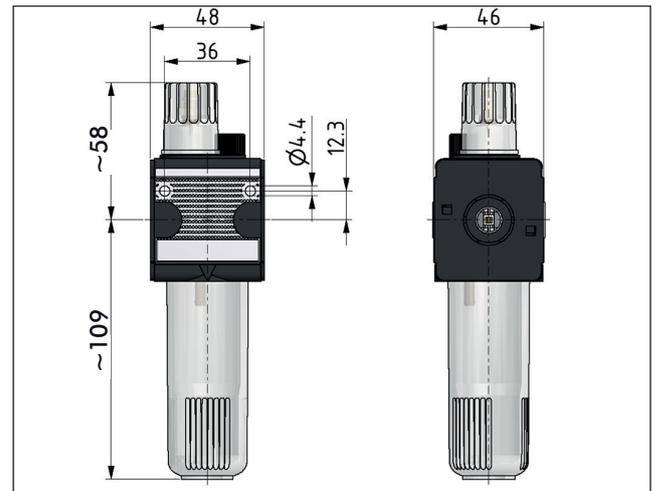


☞ **Bestellbeispiel:** M OL 14 \*\*

Standardtyp

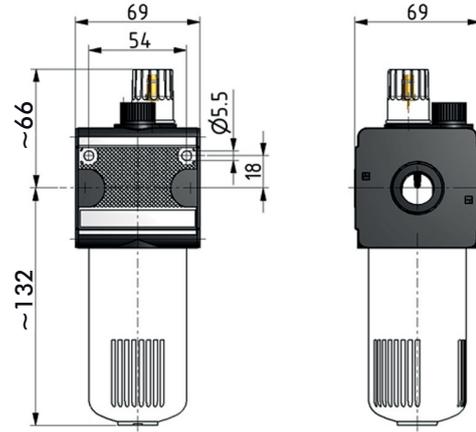
**Kennzeichen der Optionen:**

mit Schutzkorb .....-S  
mit Metallbehälter\* und Sichtrohr .....-M

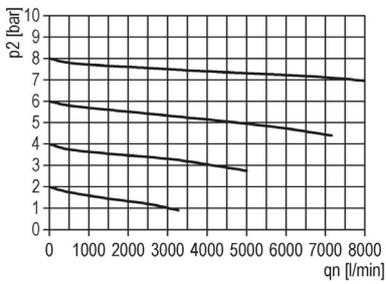


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

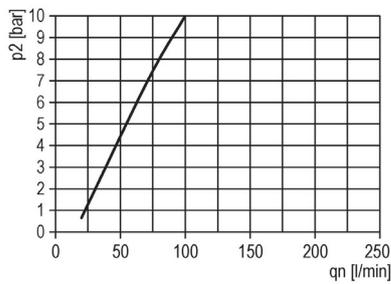
M OL 12



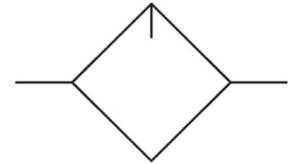
Durchflussdiagramm



Öleransprechgrenze



Symbole



## Öler - Multifix-Baureihe 1

1900 l/min

Eingangsdruck: 0 - 16 bar (mit Metallbehälter max. 20 bar\*)

Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min

Ölvorrat: 50 cm<sup>3</sup>

Öleransprechgrenze (6 bar): 60 l/min

Durchfluss: 60 - 1900 l/min

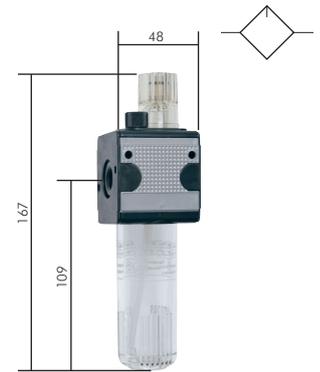
ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht elektrische Niveauüberwachung)

Optional: Ausführung mit Schutzkorb -S, Ausführung mit Metallbehälter\* und Sichtrohr -M, elektrische Niveauüberwachung -N

**Vorteile:** • Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

Typ	Gewinde	Befestigungswinkel	Koppelpaket
OL 14	G 1/4"	W 1	KP 1
OL 38	G 3/8"	W 1	KP 1

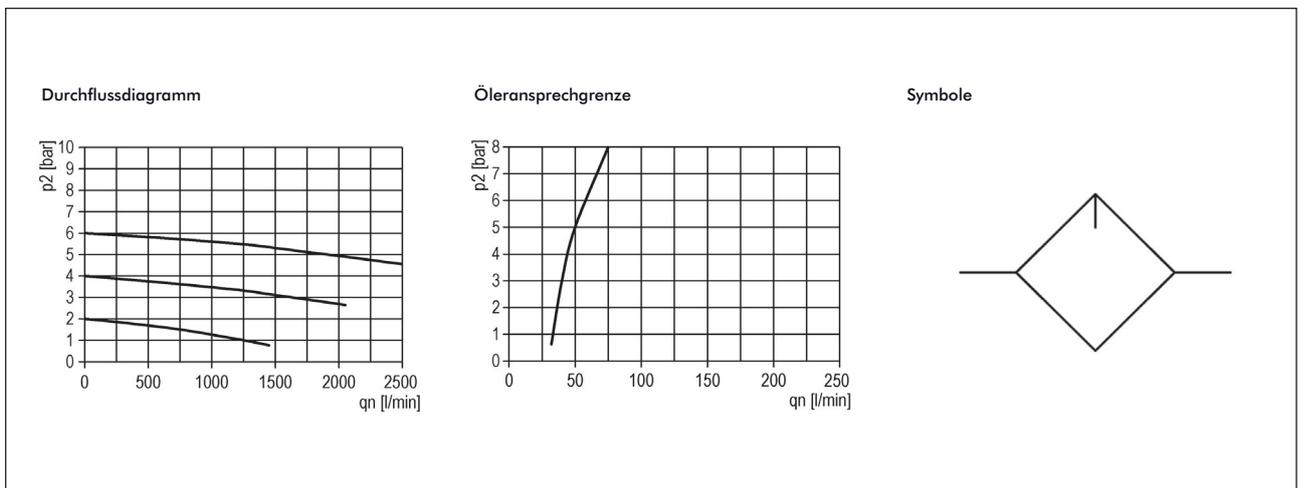
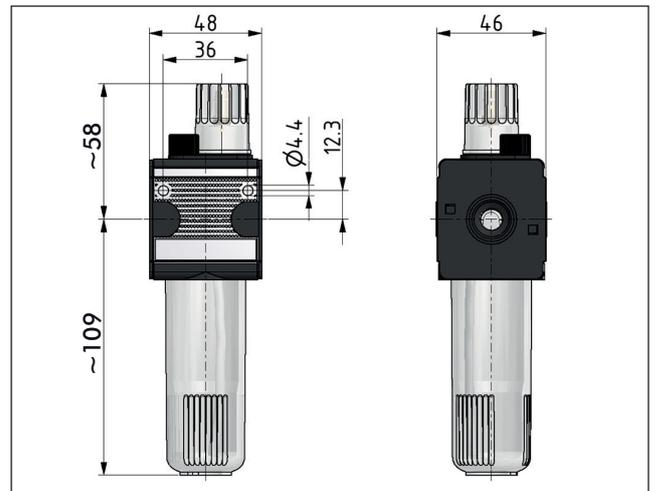
\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination



Bestellbeispiel: OL 14 \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen:**  
 mit Schutzkorb .....-S  
 mit Metallbehälter\* und Sichtrohr .....-M  
 mit elektrischer Niveauüberwachung .....-N



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Öler - Multifix-Baureihe 2

5000 l/min

Eingangsdruck: 0 - 16 bar (mit Metallbehälter max. 20 bar\*)

Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min

Ölvorrat: 125 cm<sup>3</sup>

Öleransprechgrenze (6 bar): 140 l/min

Durchfluss: 140 - 5000 l/min

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht elektrische Niveauüberwachung)

**Optional:** Ausführung mit Schutzkorb **-S**, Ausführung mit Metallbehälter\* und Sichtrohr **-M**, elektrische Niveauüberwachung **-N**

**Vorteile:** • Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

Typ	Gewinde	Befestigungswinkel	Koppelpaket
OL 12	G 1/2"	W 2	KP 2
OL 34	G 3/4"	W 2	KP 2

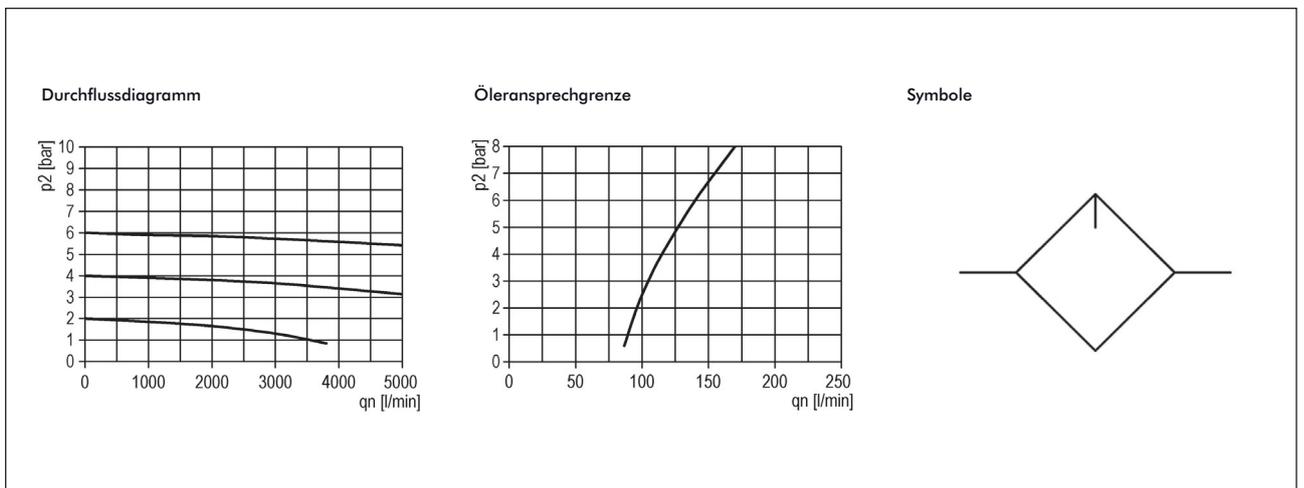
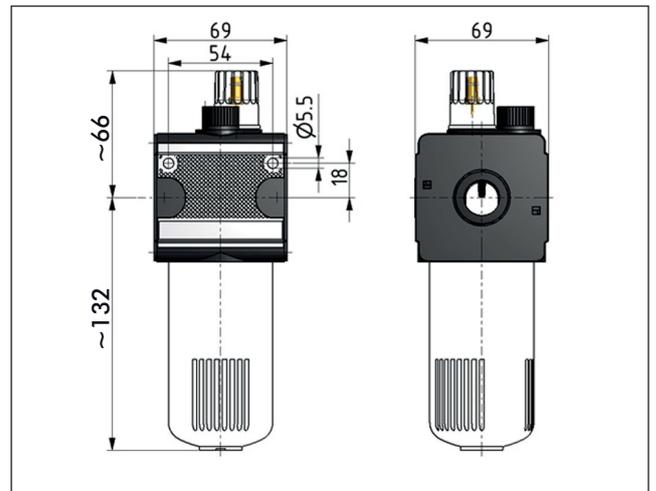
\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination

**Bestellbeispiel:** OL 12 \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen:**

mit Schutzkorb . . . . .**-S**  
 mit Metallbehälter\* und Sichtrohr . . . . .**-M**  
 mit elektrischer Niveauüberwachung . . . . .**-N**



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Öler - Multifix-Baureihe 4

16 000 l/min

Eingangsdruck: 0 - 16 bar (mit Metallbehälter max. 20 bar\*)

Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min

Ölvorrat: 181 cm<sup>3</sup>

Öleransprechgrenze (6 bar): 115 l/min

Durchfluss: 115 - 16000 l/min

Optional: Ausführung mit Metallbehälter\* und Sichtrohr -M

**Vorteile:** • Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

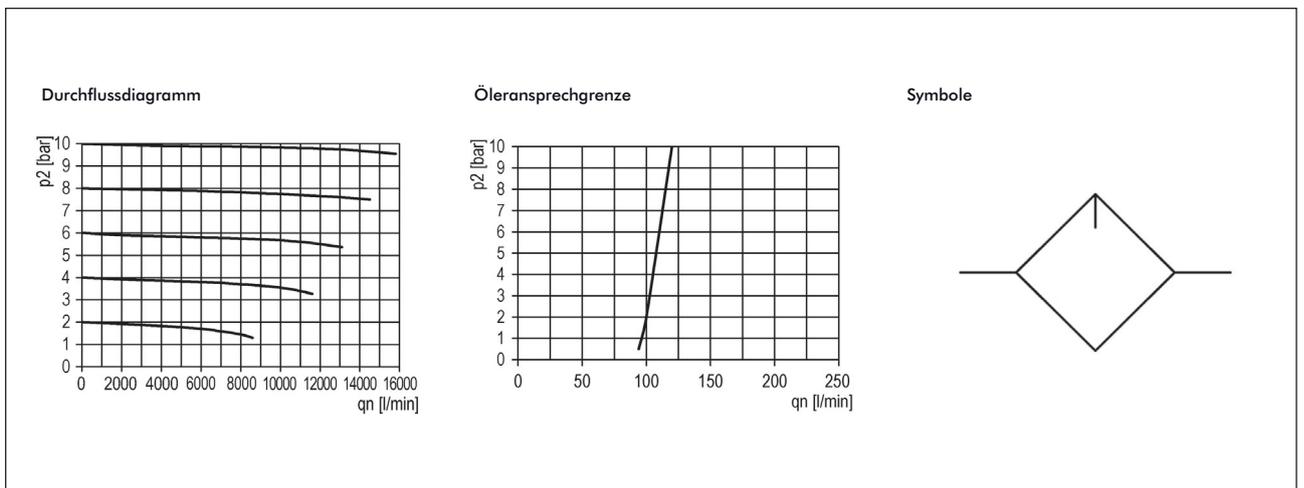
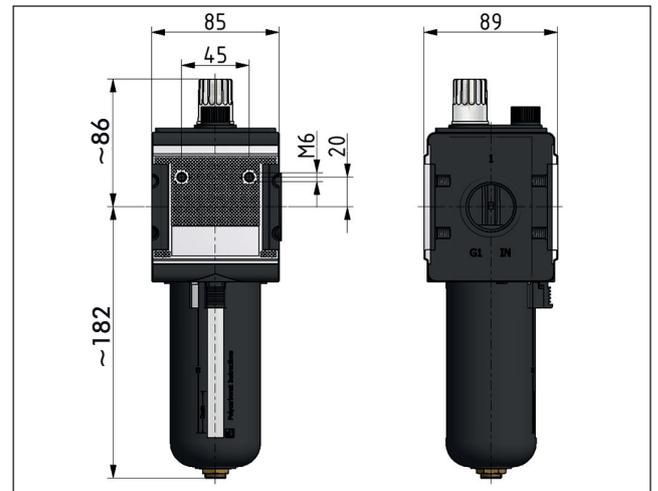
Typ	Gewinde	Befestigungswinkel	Koppelpaket
OL 344	G 3/4"	W 4	KP 4
OL 104	G 1"	W 4	KP 4

\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination

Bestellbeispiel: OL 344 \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen:**  
mit Metallbehälter\* und Sichtrohr . . . . .-M



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Öler - Multifix-Baureihe 5

18 000 l/min

Eingangsdruck: 0 - 16 bar (mit Metallbehälter max. 20 bar\*)

Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min

Ölvorrat: 450 cm<sup>3</sup>

Öleransprechgrenze (6 bar): 800 l/min - 18000 l/min

Durchfluss: 800 - 18000 l/min

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht elektrische Niveauüberwachung)

**Optional:** Ausführung mit Schutzkorb **-S**, Ausführung mit Metallbehälter\* und Sichtrohr **-M**, elektrische Niveauüberwachung **-N**

**Vorteile:** • Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

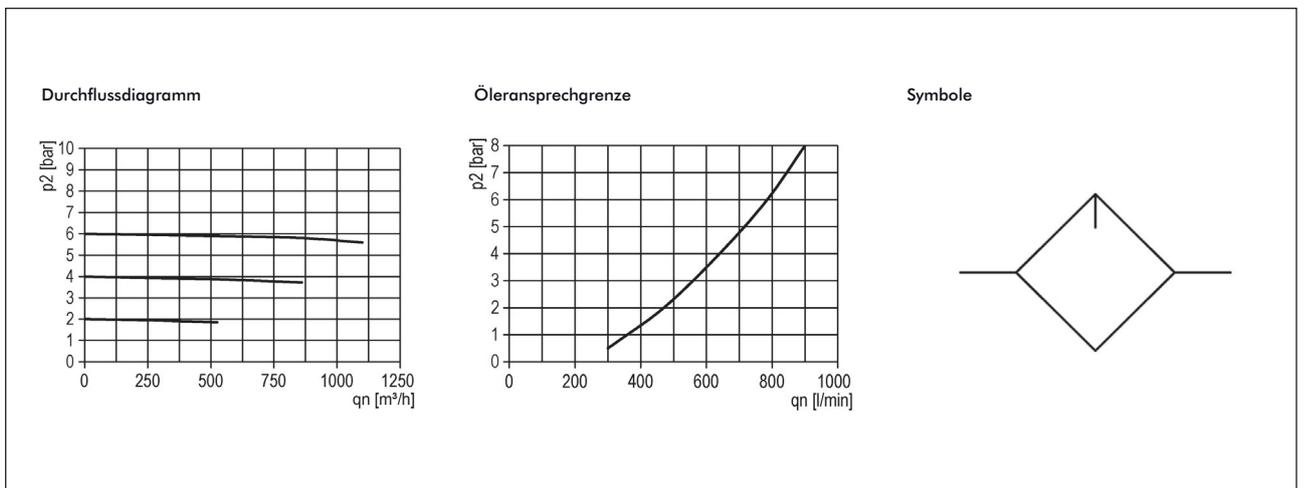
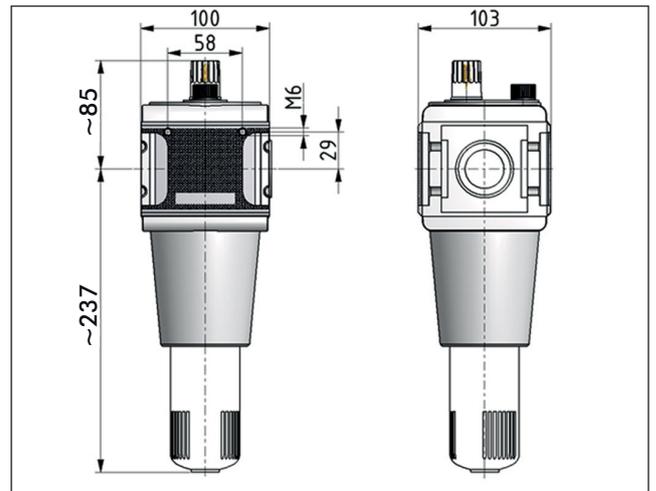
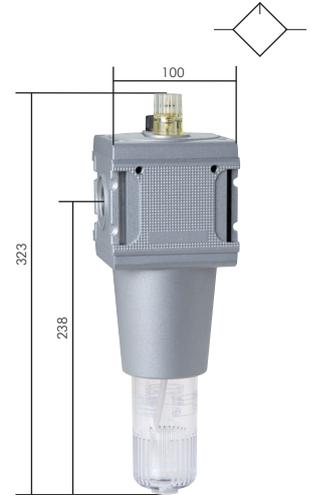
Typ	Gewinde	Befestigungswinkel	Koppelpaket
OL 345	G 3/4"	W 5	KP 5
OL 10	G 1"	W 5	KP 5

\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination

**Bestellbeispiel:** OL 345 \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen:**  
 mit Schutzkorb .....-S  
 mit Metallbehälter\* und Sichtrohr .....-M  
 mit elektrischer Niveauüberwachung .....-N



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Wartungseinheiten 2-teilig

Multifix

**Ausführung:** Filterregler rücksteuerbar, mit angebautem Öler (Baureihe 0 mit Micro-Nebelöler)

**Werkstoffe:** Körper: Zink Druckguss Z410 (Baureihe 4 & 5: Aluminium), Federhaube: POM, Membrane und Dichtungen:

NBR, Behälter: Polycarbonat

**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C

**Manometeranschluss:** G 1/4" (Baureihe 0: G 1/8")

**Porenweite im Filter:** 5 µm (Baureihe 5: 40 µm)

**Kondensatentleerung:** halbautomatisch<sup>1)</sup>

**Medien:** Druckluft, neutrale Gase

- Vorteile:**
- automatische Entlüftung bei Überdruck auf der Sekundärseite.
  - einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe und Gewindegröße.
  - Handrad kann durch Herunterdrücken arretiert werden.

<sup>1)</sup> sobald der Eingangsdruck unter den min. Eingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch. Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.

## Wartungseinheiten 2-teilig - Multifix-Baureihe 0

700 l/min<sup>2)</sup>

**Eingangsdruck:** 1,5 - 12 bar

**Max. Kondensatmenge:** 16 cm<sup>3</sup>

**Schalttafelgewinde:** M 30 x 1,5

**Durchfluss:** 26 - 700 l/min<sup>2)</sup>

**Lieferumfang:** Wartungseinheit einschließlich 40 mm Manometer

**ATEX:** Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung)

**Optional:** abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\*\* -KE11, Ausführung mit Metallbehälter\*\* ohne Sichtrohr -MB, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 12 bar) -AMNC

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
CL 018*	G 1/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 018-3	G 1/8"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 018-6	G 1/8"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 014*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 014-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 0 oder MW 1	KP 0
CL 014-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 0 oder MW 1	KP 0

\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination,

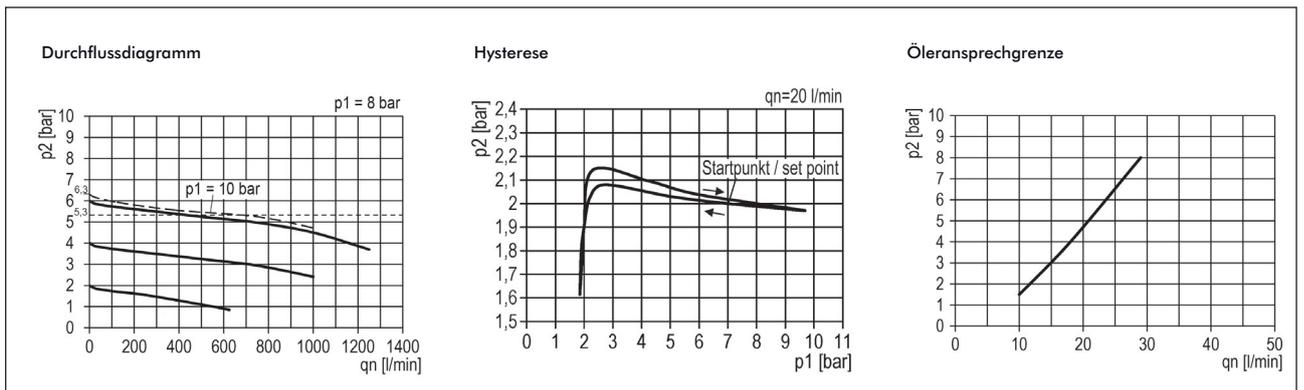
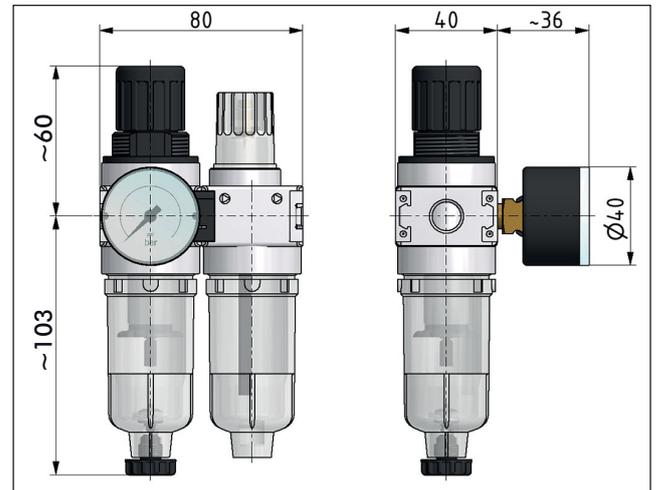
\*\*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert), 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

**Bestellbeispiel:** CL 018 \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen:**

abschließbar .....-K  
 abschließbar mit E 11-Schließung\*\*\* .....-KE11  
 mit Metallbehälter\*\* ohne Sichtrohr .....-MB  
 mit Ablassautomatik .....-AM  
 mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 12 bar) .....-AMNC



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Wartungseinheiten 2-teilig - Multifix-Baureihe 1

1 200 l/min<sup>2)</sup>

Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar  
 Max. Kondensatmenge: 25 cm<sup>3</sup>  
 Schalttafelgewinde: M 30 x 1,5  
 Durchfluss: 60 - 1200 l/min<sup>2)</sup>

Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min  
 Ölvorrat: 50 cm<sup>3</sup>  
 Öleransprechgrenze (6 bar): 60 l/min

Lieferumfang: Wartungseinheit einschließlich 50 mm Manometer

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung oder elektrische Niveauüberwachung)

Optional: abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\*\* -KE11, Ausführung mit Schutzkorb -S, Ausführung mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC, elektrische Niveauüberwachung -N, Sicherheitsausführung: abschließbar mit Schutzkorb und vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil -Si

✓ Vorteile: • Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
CL 14*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 14-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 14-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 14-16	G 1/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 38*	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 38-3	G 3/8"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 38-6	G 3/8"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 38-16	G 3/8"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 oder MW 1	KP 1

\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination,

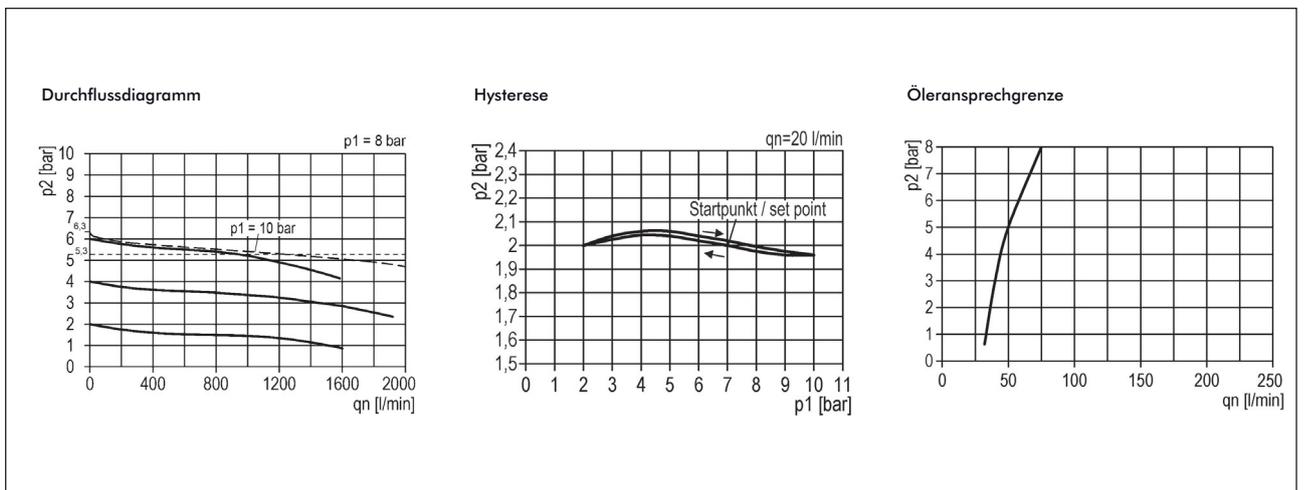
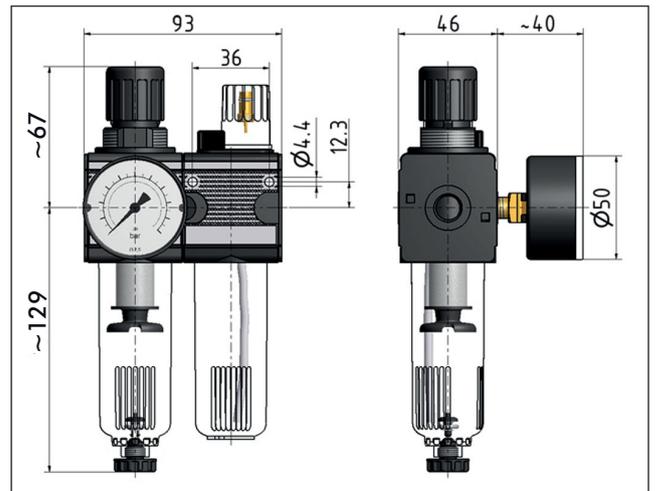
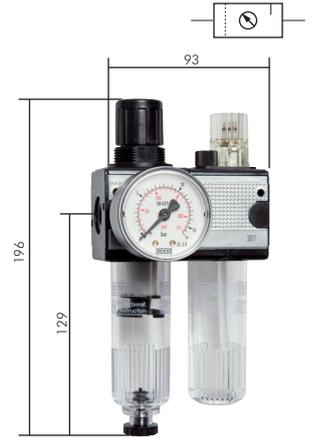
\*\*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert, 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

Bestellbeispiel: CL 14 \*\*

Standardtyp

### Kennzeichen der Optionen:

abschließbar ..... -K  
 abschließbar mit E 11-Schließung\*\*\* ..... -KE11  
 mit Schutzkorb ..... -S  
 mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr ..... -M  
 mit Ablassautomatik ..... -AM  
 mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) ..... -AMNC  
 mit elektrischer Niveauüberwachung (für Öler) ..... -N  
 abschließbar mit Schutzkorb und vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil ..... -Si



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Wartungseinheiten 2-teilig - Multifix-Baureihe 2

5800 l/min<sup>2)</sup>

Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar  
 Max. Kondensatmenge: 50 cm<sup>3</sup>  
 Schalttafelgewinde: M 50 x 1,5  
 Durchfluss: 140 - 5800 l/min<sup>2)</sup>

Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min  
 Ölvorrat: 125 cm<sup>3</sup>  
 Öleransprechgrenze (6 bar): 140 l/min

Lieferumfang: Wartungseinheit einschließlich 50 mm Manometer

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung oder elektrische Niveauüberwachung)

Optional: abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\*\* -KE11, Ausführung mit Schutzkorb -S, Ausführung mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC, elektrische Niveauüberwachung -N, Sicherheitsausführung: abschließbar mit Schutzkorb und vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil -Si

**Vorteile:** • Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
CL 12*	G 1/2"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 12-3	G 1/2"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 12-6	G 1/2"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 12-16	G 1/2"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 34*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 34-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 34-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 34-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 oder MW 2	KP 2

\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination,

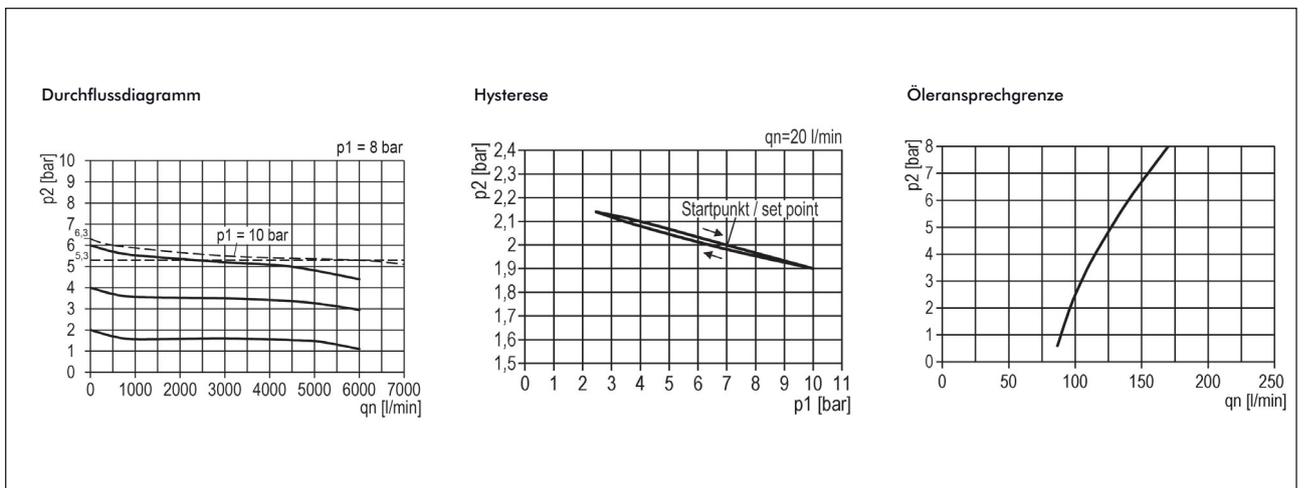
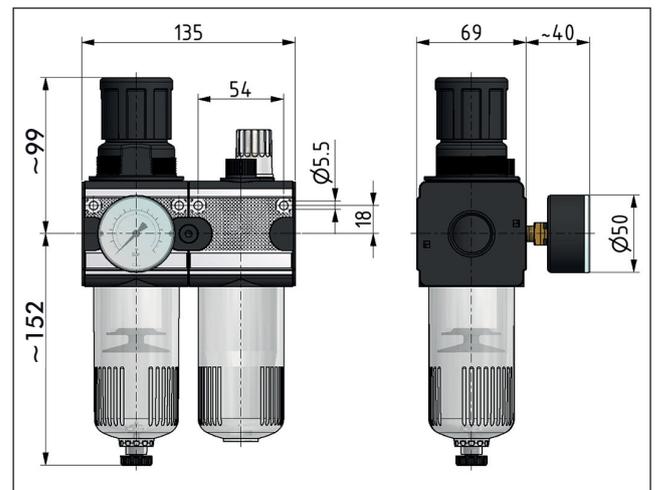
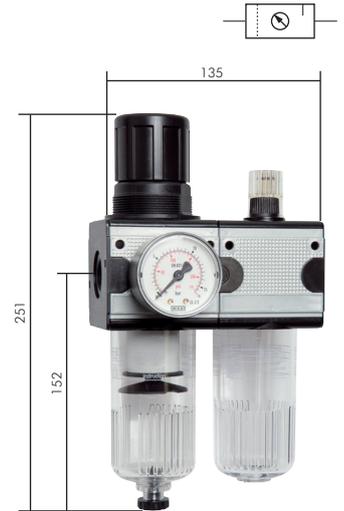
\*\*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert), 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

Bestellbeispiel: CL 12 \*\*

Standardtyp

### Kennzeichen der Optionen:

abschließbar ..... -K  
 abschließbar mit E 11-Schließung\*\*\* ..... -KE11  
 mit Schutzkorb ..... -S  
 mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr ..... -M  
 mit Ablassautomatik ..... -AM  
 mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) ..... -AMNC  
 mit elektrischer Niveauüberwachung (für Öler) ..... -N  
 abschließbar mit Schutzkorb und vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil ..... -Si



## Wartungseinheiten 2-teilig - Multifix-Baureihe 4

12 000 l/min<sup>2)</sup>

Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar  
 Max. Kondensatmenge: 87 cm<sup>3</sup>  
 Schaltfahrgewinde: M 50 x 1,5  
 Durchfluss: 115 - 12000 l/min<sup>2)</sup>

Eigenluftverbrauch: max. 1,5 l/min  
 Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min  
 Ölverrat: 181 cm<sup>3</sup>  
 Öleransprechgrenze (6 bar): 115 l/min

Lieferumfang: Wartungseinheit einschließlich 50 mm Manometer

☞ **Optional:** Ausführung mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC

✓ **Vorteile:** • Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
CL 344*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 4	KP 4
CL 344-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 4	KP 4
CL 344-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 4	KP 4
CL 344-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 4	KP 4
CL 104*	G 1"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 4	KP 4
CL 104-3	G 1"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 4	KP 4
CL 104-6	G 1"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 4	KP 4
CL 104-16	G 1"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 4	KP 4

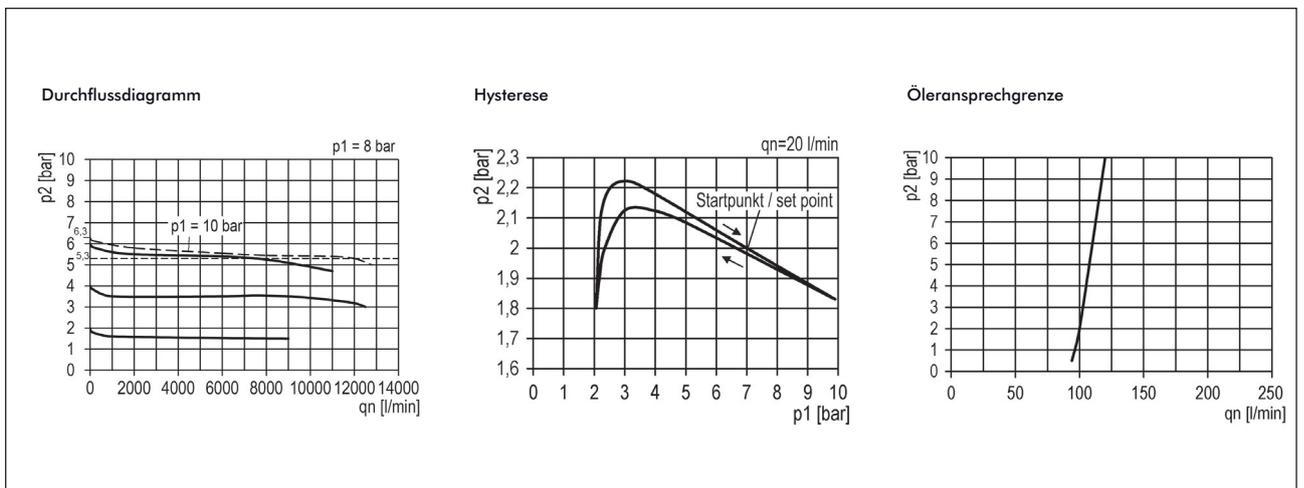
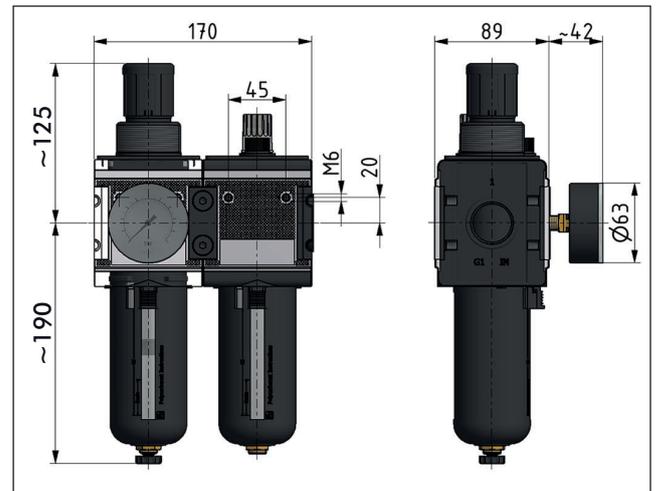
\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination, 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

☞ **Bestellbeispiel:** CL 344 \*\*

Standardtyp

### Kennzeichen der Optionen:

mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr ..... -M  
 mit Ablassautomatik ..... -AM  
 mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) ..... -AMNC



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Wartungseinheiten 2-teilig - Multifix-Baureihe 5

13500 l/min<sup>2)</sup>

Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar  
 Max. Kondensatmenge: 125 cm<sup>3</sup>  
 Schalttafelgewinde: M 30 x 1,5  
 Durchfluss: 800 - 13500 l/min<sup>2)</sup>

Eigenluftverbrauch: max. 0,5 l/min  
 Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min  
 Ölvorrat: 450 cm<sup>3</sup>  
 Öleransprechgrenze (6 bar): 800 l/min

**Lieferumfang:** Wartungseinheit einschließlich 50 mm Manometer

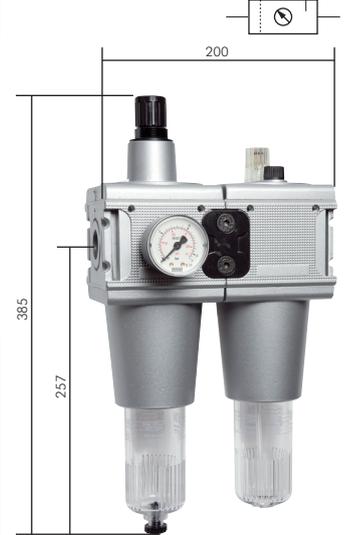
**ATEX:** Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung oder elektrische Niveauüberwachung)

**Optional:** abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch E 11-Schließung\*\*\* -KE11, Ausführung mit Schutzkorb -S, Ausführung mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC, elektrische Niveauüberwachung -N, Sicherheitsausführung: abschließbar mit Schutzkorb und vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil -Si

**Vorteile:** • Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
CL 345*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 5	KP 5
CL 345-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 5	KP 5
CL 345-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 5	KP 5
CL 345-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 5	KP 5
CL 10*	G 1"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 5	KP 5
CL 10-3	G 1"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 5	KP 5
CL 10-6	G 1"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 5	KP 5
CL 10-16	G 1"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 5	KP 5

\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination, \*\*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert), 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall



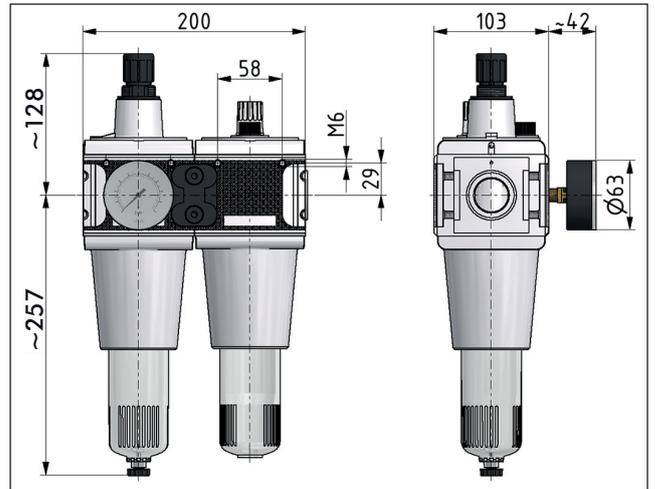
**Bestellbeispiel:** CL 345 \*\*

Standardtyp

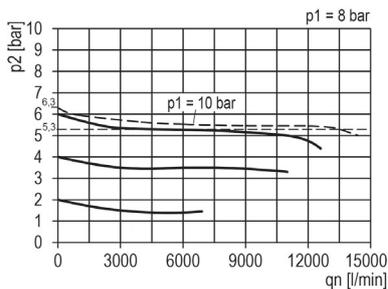
### Kennzeichen der Optionen:

abschließbar ..... -K  
 abschließbar mit E 11-Schließung\*\*\* ..... -KE11  
 mit Schutzkorb ..... -S  
 mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr ..... -M  
 mit Ablassautomatik ..... -AM  
 mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) ..... -AMNC  
 mit elektrischer Niveauüberwachung (für Öler) ..... -N  
 abschließbar mit Schutzkorb und vorgeschaltetem,  
 abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil ..... -Si

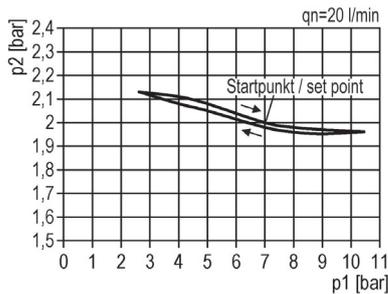
CL 345; CL 10



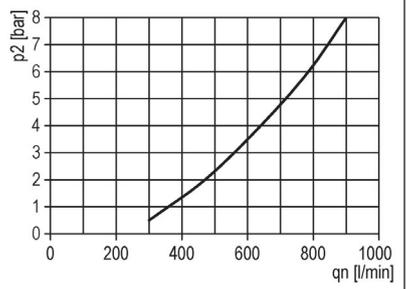
Durchflussdiagramm



Hysterese



Öleransprechgrenze



## Wartungseinheiten 2-teilig - Multifix-Baureihe 5

13500 l/min<sup>2)</sup>

Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar  
 Max. Kondensatmenge: 125 cm<sup>3</sup>  
 Schalltafelgewinde: M 30 x 1,5  
 Durchfluss: 800 - 13500 l/min<sup>2)</sup>

Eigenluftverbrauch: max. 0,5 l/min  
 Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min  
 Ölvorrat: 450 cm<sup>3</sup>  
 Öleransprechgrenze (6 bar): 800 l/min

Lieferumfang: Wartungseinheit einschließlich 50 mm Manometer

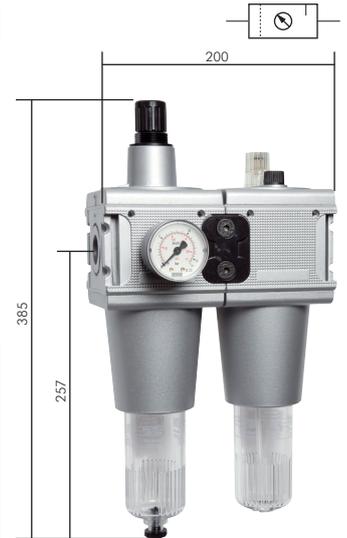
ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung oder elektrische Niveauüberwachung)

☞ **Optional:** abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\*\* -KE11, Ausführung mit Schutzkorb -S, Ausführung mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC, elektrische Niveauüberwachung -N, Sicherheitsausführung: abschließbar mit Schutzkorb und vorgeschaltetem, abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil -Si

✓ **Vorteile:** • Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
CL 345*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 5	KP 5
CL 345-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 5	KP 5
CL 345-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 5	KP 5
CL 345-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 5	KP 5
CL 10*	G 1"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 5	KP 5
CL 10-3	G 1"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 5	KP 5
CL 10-6	G 1"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 5	KP 5
CL 10-16	G 1"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 5	KP 5

\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination, \*\*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert), 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall



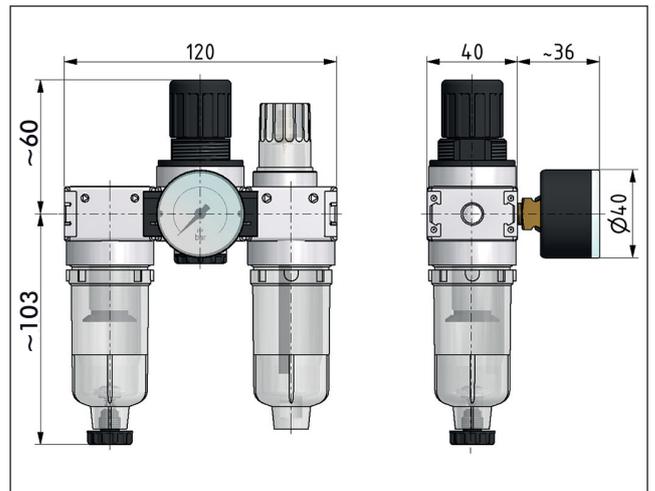
☞ **Bestellbeispiel:** CL 345 \*\*

Standardtyp

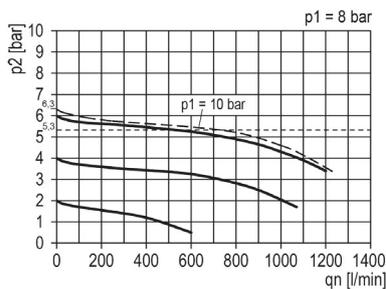
### Kennzeichen der Optionen:

abschließbar .....-K  
 abschließbar mit E 11-Schließung\*\*\* .....-KE11  
 mit Schutzkorb .....-S  
 mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr .....-M  
 mit Ablassautomatik .....-AM  
 mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) .....-AMNC  
 mit elektrischer Niveauüberwachung (für Öler) .....-N  
 abschließbar mit Schutzkorb und vorgeschaltetem,  
 abschließbaren Kugelhahn und Anfahrventil .....-Si

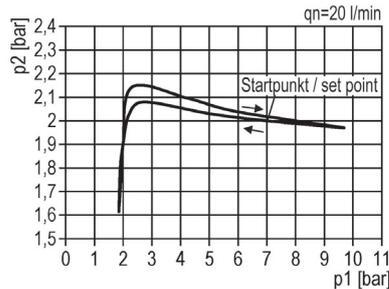
CL 0183; CL 0143



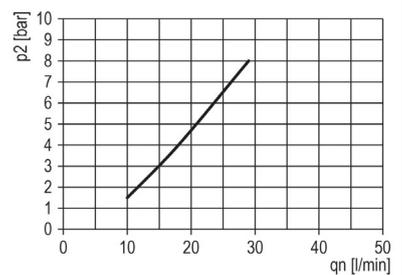
### Durchflussdiagramm



### Hysterese



### Öleransprechgrenze



## Wartungseinheiten 3-teilig - Multifix-Baureihe 1

1 200 l/min<sup>2)</sup>

Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar  
 Max. Kondensatmenge: 25 cm<sup>3</sup>  
 Schaltfahrgewinde: M 30 x 1,5  
 Durchfluss: 60 - 1200 l/min<sup>2)</sup>

Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min  
 Ölvorrat: 50 cm<sup>3</sup>  
 Öleransprechgrenze (6 bar): 60 l/min

Lieferumfang: Wartungseinheit einschließlich 50 mm Manometer

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung oder elektrische Niveauüberwachung)

Optional: abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\*\* -KE11, Ausführung mit Schutzkorb -S, Ausführung mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC, elektrische Niveauüberwachung -N

**Vorteile:** • Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
CL 143*	G 1/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 143-3	G 1/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 143-6	G 1/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 143-16	G 1/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 383*	G 3/8"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 383-3	G 3/8"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 383-6	G 3/8"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 1 oder MW 1	KP 1
CL 383-16	G 3/8"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 1 oder MW 1	KP 1

\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination,

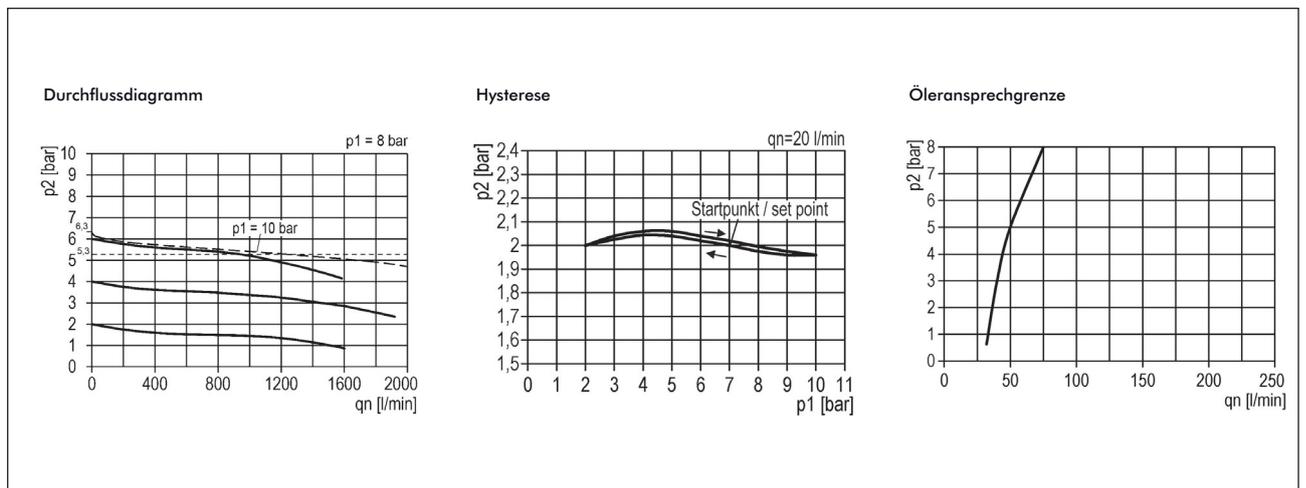
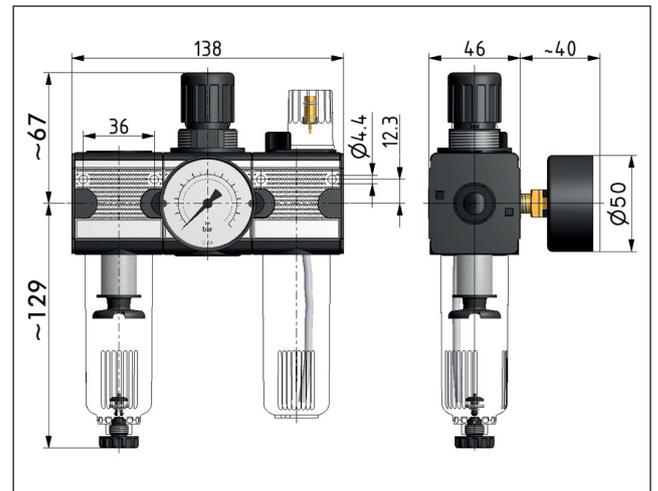
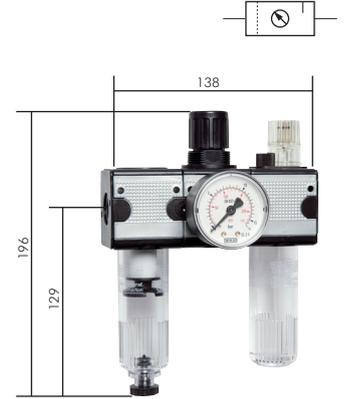
\*\*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert), 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

Bestellbeispiel: CL 143 \*\*

Standardtyp

### Kennzeichen der Optionen:

abschließbar .....-K  
 abschließbar mit E 11-Schließung\*\*\* .....-KE11  
 mit Schutzkorb .....-S  
 mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr .....-M  
 mit Ablassautomatik .....-AM  
 mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) .....-AMNC  
 mit elektrischer Niveauüberwachung (für Öler) .....-N



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Wartungseinheiten 3-teilig - Multifix-Baureihe 2

5800 l/min<sup>2)</sup>

Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar  
 Max. Kondensatmenge: 50 cm<sup>3</sup>  
 Schalttafelgewinde: M 50 x 1,5  
 Durchfluss: 140 - 5800 l/min<sup>2)</sup>

Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min  
 Ölvorrat: 125 cm<sup>3</sup>  
 Öleransprechgrenze (6 bar): 140 l/min

Lieferumfang: Wartungseinheit einschließlich 50 mm Manometer

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung oder elektrische Niveauüberwachung)

Optional: abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\*\* -KE11, Ausführung mit Schutzkorb -S, Ausführung mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC, elektrische Niveauüberwachung -N

**Vorteile:** • Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
CL 123*	G 1/2"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 123-3	G 1/2"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 123-6	G 1/2"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 123-16	G 1/2"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 343*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 343-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 343-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 2 oder MW 2	KP 2
CL 343-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 2 oder MW 2	KP 2

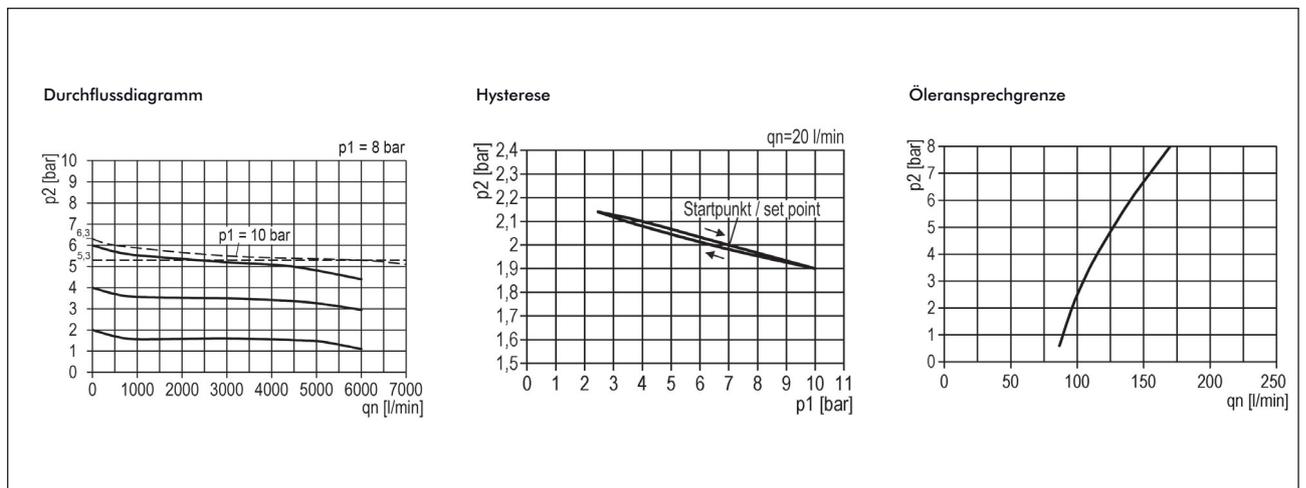
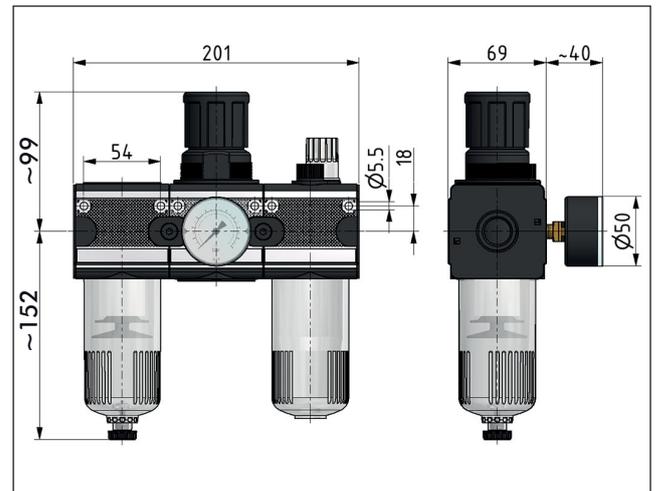
\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination, \*\*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert, 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

Bestellbeispiel: CL 123 \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen:**

abschließbar ..... -K  
 abschließbar mit E 11-Schließung\*\*\* ..... -KE11  
 mit Schutzkorb ..... -S  
 mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr ..... -M  
 mit Ablassautomatik ..... -AM  
 mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) ..... -AMNC  
 mit elektrischer Niveauüberwachung (für Öler) ..... -N



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Wartungseinheiten 3-teilig - Multifix-Baureihe 4

12 000 l/min<sup>2)</sup>

Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar  
 Max. Kondensatmenge: 87 cm<sup>3</sup>  
 Schaltfahrgewinde: M 50 x 1,5

Eigenluftverbrauch: max. 1,5 l/min  
 Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min  
 Ölvorrat: 181 cm<sup>3</sup>  
 Öleransprechgrenze (6 bar): 115 l/min

Lieferumfang: Wartungseinheit einschließlich 50 mm Manometer

Optional: Ausführung mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC

**Vorteile:** • Befüllung mit Öl unter Druck möglich.

Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
CL 3434*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 4	KP 4
CL 3434-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 4	KP 4
CL 3434-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 4	KP 4
CL 3434-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 4	KP 4
CL 1034*	G 1"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 4	KP 4
CL 1034-3	G 1"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 4	KP 4
CL 1034-6	G 1"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 4	KP 4
CL 1034-16	G 1"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 4	KP 4

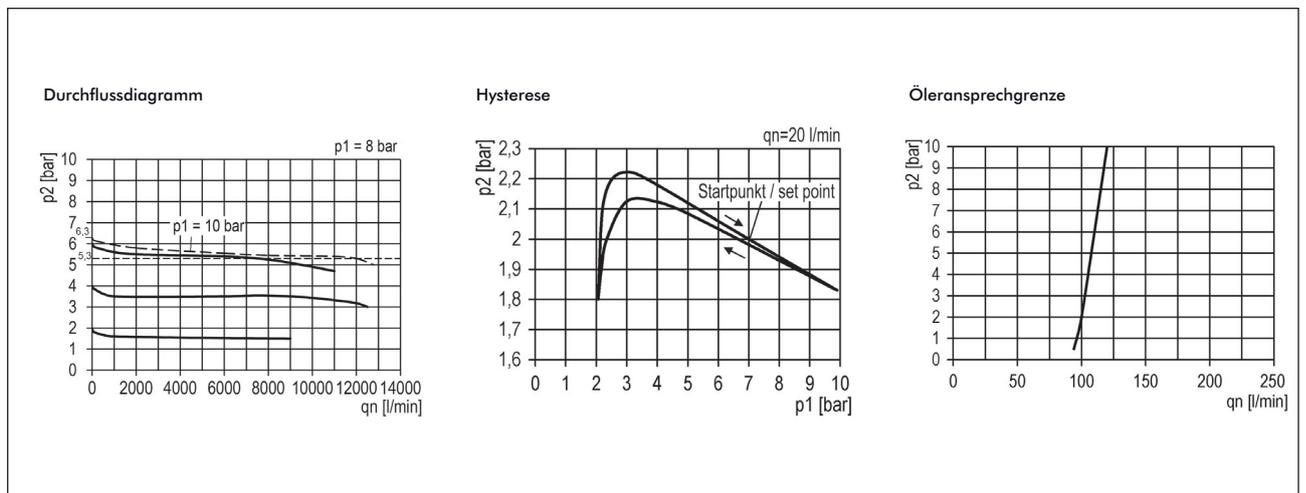
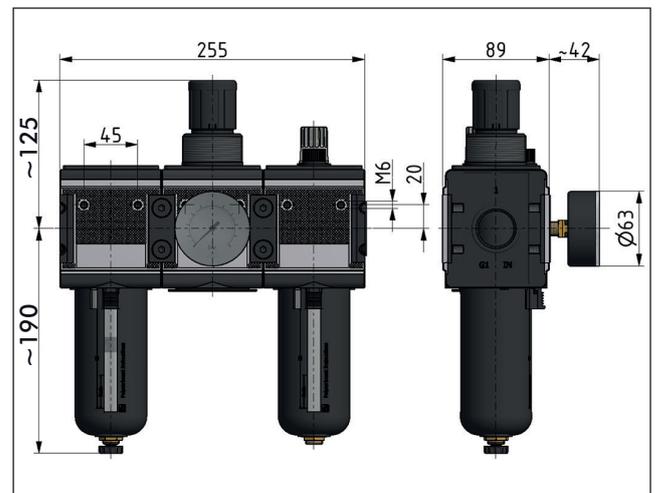
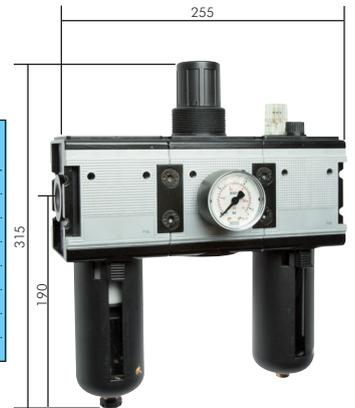
\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination, 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

Bestellbeispiel: CL 3434\*\*

Standardtyp

### Kennzeichen der Optionen:

mit Metallbehälter mit Sichtrohr .....-M  
 mit Ablassautomatik .....-AM  
 mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) ...-AMNC



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Wartungseinheiten 3-teilig - Multifix-Baureihe 5

13 500 l/min<sup>2)</sup>

Eingangsdruck: 1,5 - 16 bar  
 Max. Kondensatmenge: 125 cm<sup>3</sup>  
 Schalttafelgewinde: M 30 x 1,5  
 Durchfluss: 800 - 13500 l/min<sup>2)</sup>

Eigenluftverbrauch: max. 0,5 l/min  
 Öldosierung bei 1000 l/min: ca. 1 - 2 Tropfen/min  
 Ölvorrat: 450 cm<sup>3</sup>  
 Öleransprechgrenze (6 bar): 800 l/min

Lieferumfang: Wartungseinheit einschließlich 50 mm Manometer

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht E11-Schließung oder elektrische Niveauüberwachung)

Optional: abschließbar durch Zylinderschloss -K, abschließbar durch Zylinderschloss mit E 11-Schließung\*\*\* -KE11, Ausführung mit Schutzkorb -S, Ausführung mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr -M, Ablassautomatik -AM, Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) -AMNC, elektrische Niveauüberwachung -N

**Vorteile:** • Befüllung mit Öl unter Druck möglich.



Typ	Gewinde	Druckregelbereich	Manometeranzeige	Befestigungswinkel	Koppelpaket
CL 3435*	G 3/4"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 5	KP 5
CL 3435-3	G 3/4"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 5	KP 5
CL 3435-6	G 3/4"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 5	KP 5
CL 3435-16	G 3/4"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 5	KP 5
CL 103*	G 1"	0,5 - 10 bar	0 - 16 bar	W 5	KP 5
CL 103-3	G 1"	0,1 - 3 bar	0 - 6 bar	W 5	KP 5
CL 103-6	G 1"	0,2 - 6 bar	0 - 10 bar	W 5	KP 5
CL 103-16	G 1"	0,5 - 16 bar	0 - 25 bar	W 5	KP 5

\* Standardbaureihe, bitte bevorzugt einsetzen, da Druckregelbereich universell einsetzbar, \*\* Tropfaufsatz aus Metall/Glas-Kombination,

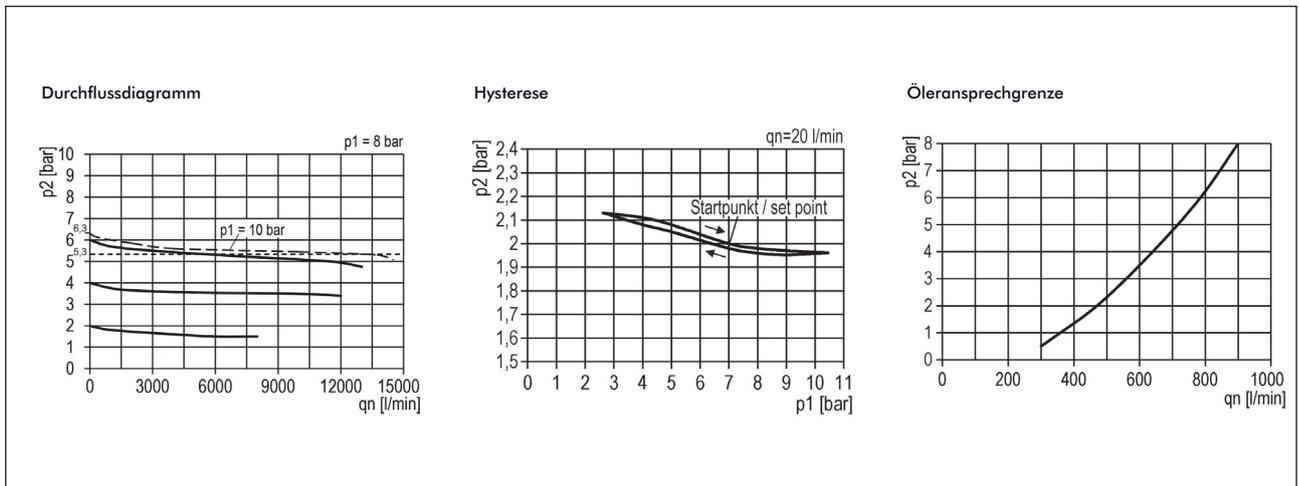
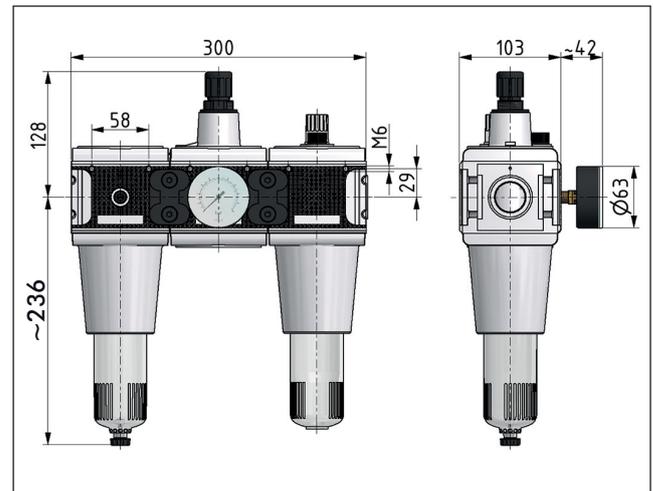
\*\*\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert), 2) gemessen bei P<sub>1</sub> = 10 bar, P<sub>2</sub> = 6,3 bar und 1 bar Druckabfall

Bestellbeispiel: CL 3435 \*\*

Standardtyp

### Kennzeichen der Optionen:

- abschließbar ..... -K
- abschließbar mit E 11-Schließung\*\*\* ..... -KE11
- mit Schutzkorb ..... -S
- mit Metallbehälter\*\* und Sichtrohr ..... -M
- mit Ablassautomatik ..... -AM
- mit Ablassautomatik drucklos geschlossen (0 - 16 bar) ..... -AMNC
- mit elektrischer Niveauüberwachung (für Öler) ..... -N



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Ventile & Verteiler

Multifix

**Werkstoffe:** Körper: Zink Druckguss Z410 (Baureihe 4 & 5: Aluminium), Deckel: POM, Membrane und Dichtungen: NBR  
**Medien:** geölte und ungeölte Druckluft, neutrale Gase  
**Temperaturbereich:** -10°C bis max. +60°C

**Vorteile:** • Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe und Gewindegröße.

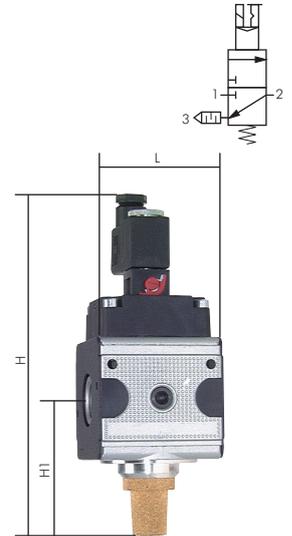
### 3/2-Wege Magnetventile - Multifix

bis 14000 l/min

**Eingangsdruck:** 2 - 10 bar  
**Leistungsaufnahme:** 3 W / 5 VA (Baureihe 4: 2,5 W / 3 VA)  
**Steuerspannung:** Standard: 24V=, 230V AC, auf Wunsch: 24V AC, 115V AC, **Schutzart:** IP 65  
**Lieferumfang:** Ventil inkl. Schalldämpfer in Abluftgewinde

Typ 24V DC	Typ 230V AC	Gewinde	Durchfluss			
			l/min	H	H1	L
<b>Baureihe 0</b>						
M CL 014 24V=	M CL 014 230V	G 1/4"	1600	135	29	45
<b>Baureihe 1</b>						
M CL 14 24V=	M CL 14 230V	G 1/4"	900	139	44	48
<b>Baureihe 2</b>						
M CL 12 24V=	M CL 12 230V	G 1/2"	4000	186	79	69
<b>Baureihe 4</b>						
M CL 344 24V=	M CL 344 230V	G 3/4"	12500	204	101	85
M CL 104 24V=	M CL 104 230V	G 1"	12500	204	101	85
<b>Baureihe 5</b>						
M CL 345 24V=	M CL 345 230V	G 3/4"	14000	200	96	100
M CL 10 24V=	M CL 10 230V	G 1"	14000	200	96	100
<b>Ersatzspulen für Baureihen 0, 1, 2 &amp; 5</b>						
M CL 24V=	M CL 230V	---	---	---	---	---
<b>Ersatzvorsteuerventile für Baureihe 4</b>						
M CL F 24V=	M CL F 230 V	---	---	---	---	---

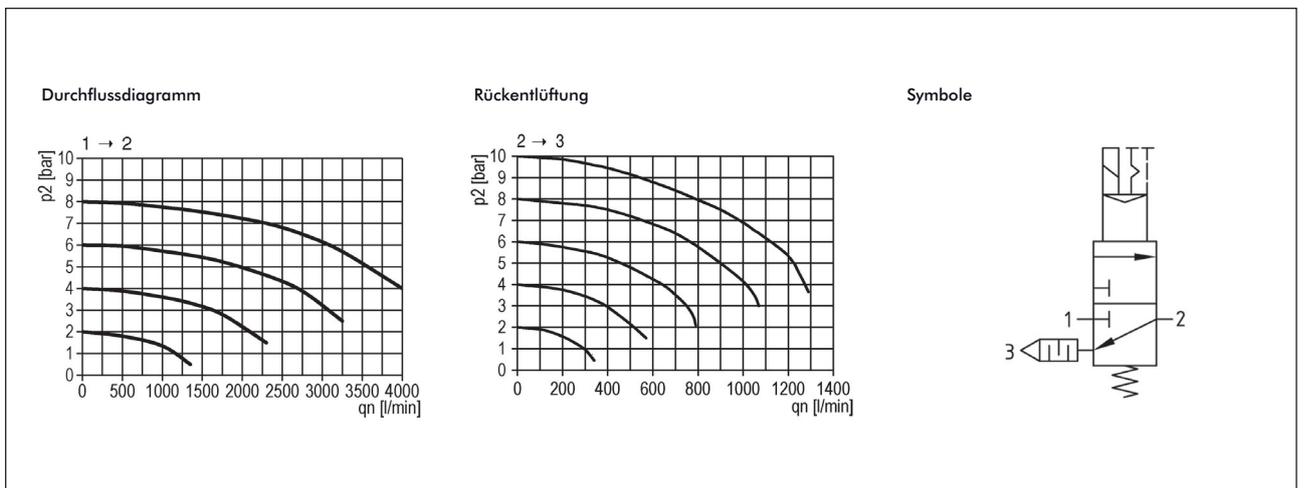
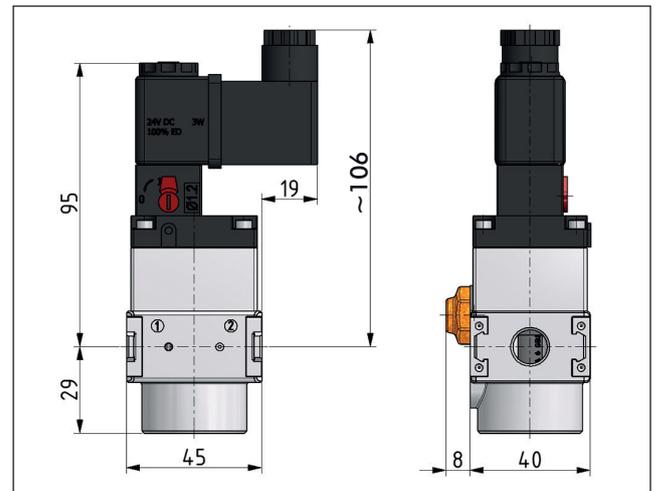
Befestigungs- winkel	Koppel- paket
W 0	KP 0
W 1	KP 1
W 2	KP 2
W 4	KP 4
W 4	KP 4
W 5	KP 5
W 5	KP 5



**Bestellbeispiel:** M CL 014 \*\*

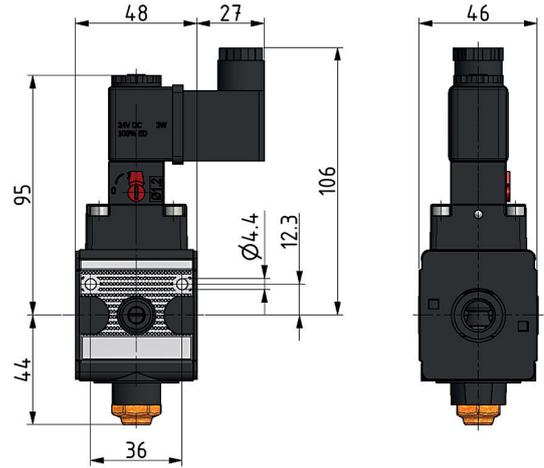
**Kennzeichen der Optionen:**

- 24V= (Standard) ..... -24V=
- 230V AC (Standard) ..... -230V
- 24V AC ..... -24VAC
- 115V AC ..... -115V

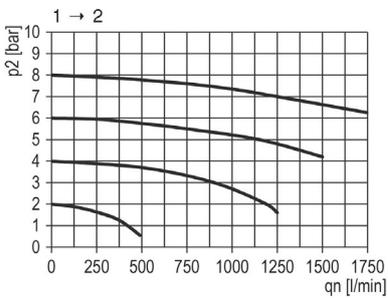


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

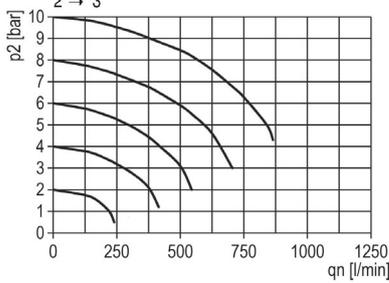
M CL 14 ...



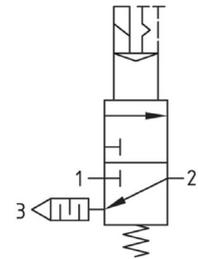
Durchflussdiagramm



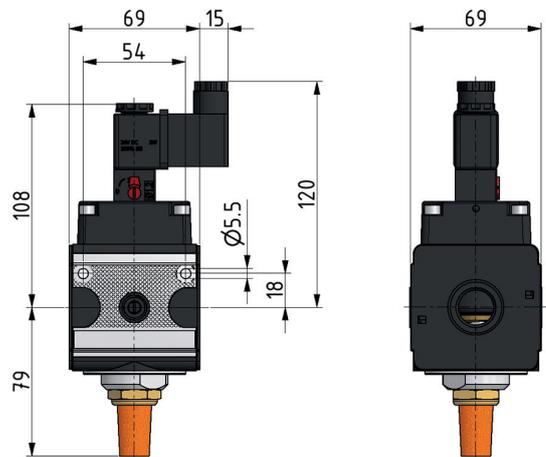
Rückentlüftung



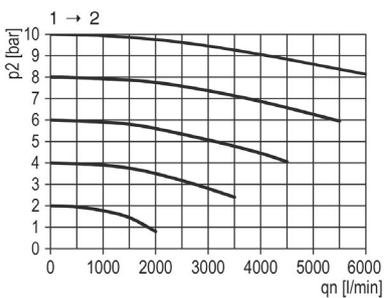
Symbole



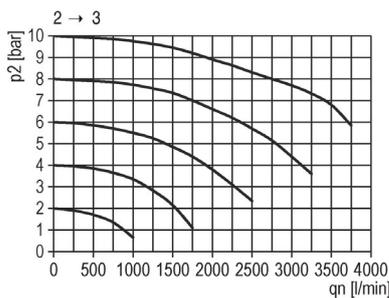
M CL 12 ...



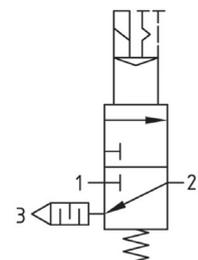
Durchflussdiagramm



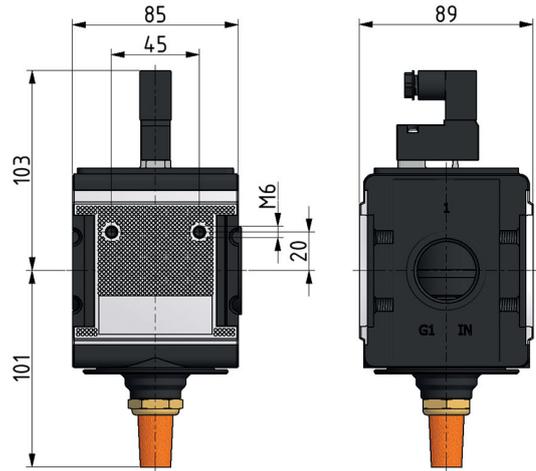
Rückentlüftung



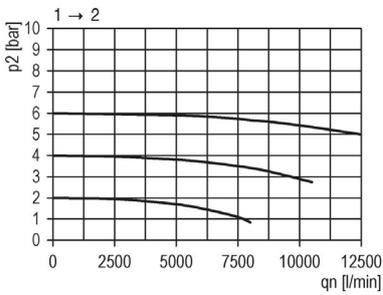
Symbole



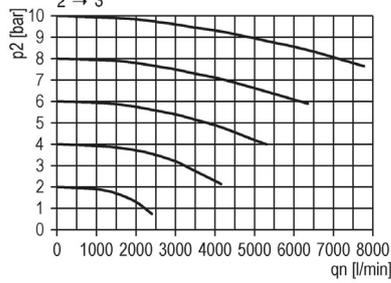
M CL 344 ... ; M CL 104 ...



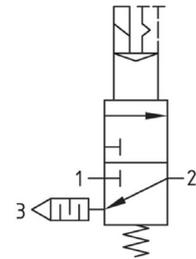
Durchflussdiagramm



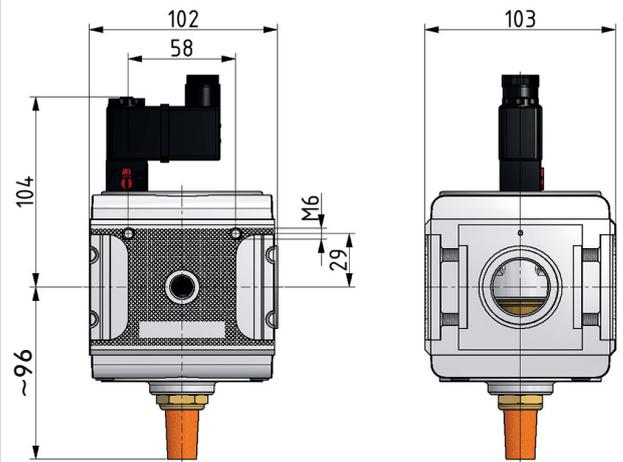
Rückentlüftung



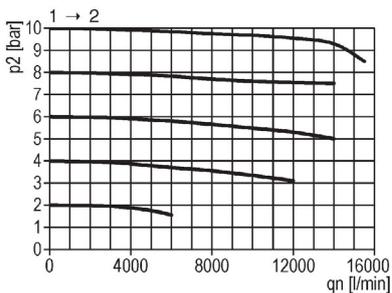
Symbole



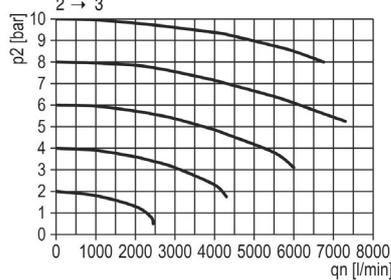
M CL 345 ... ; M CL 10 ...



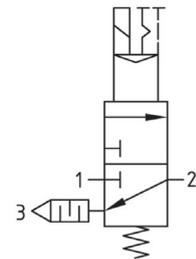
Durchflussdiagramm



Rückentlüftung



Symbole



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## 3/2-Wege Pneumatikventile - Multifix

bis 14000 l/min

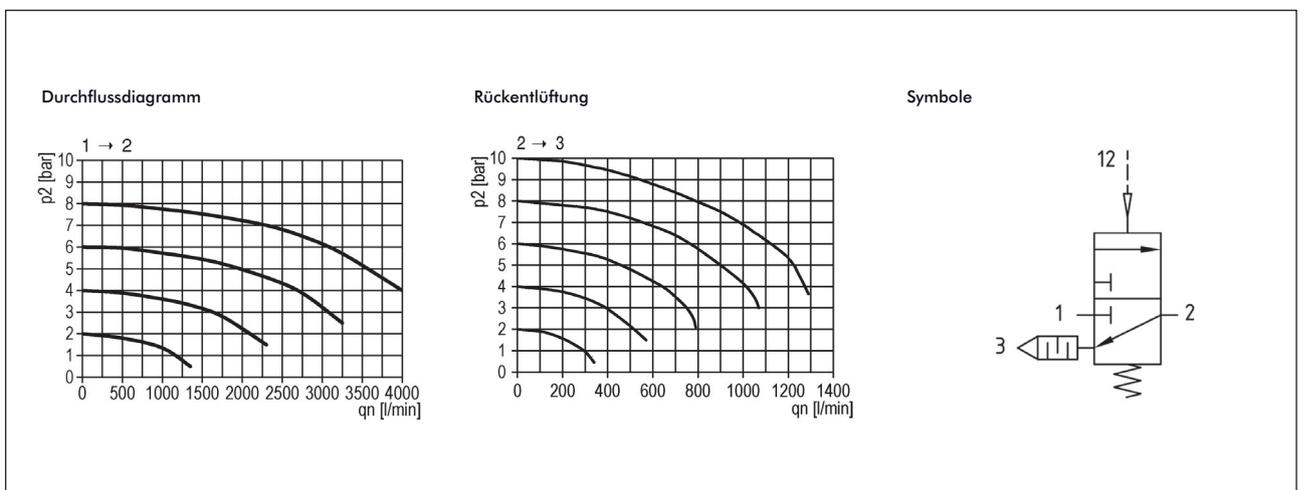
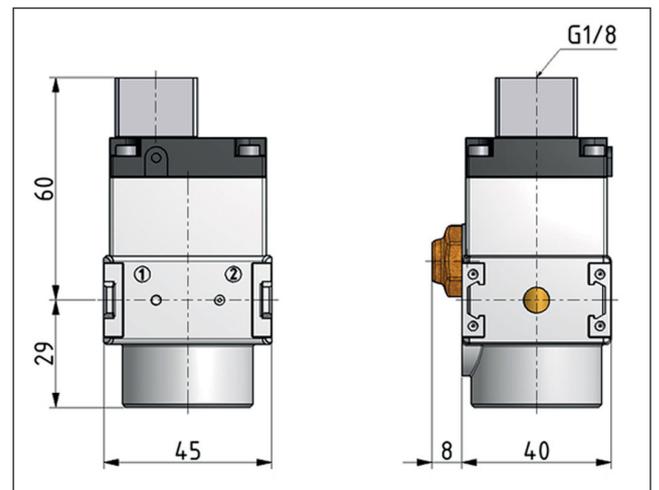
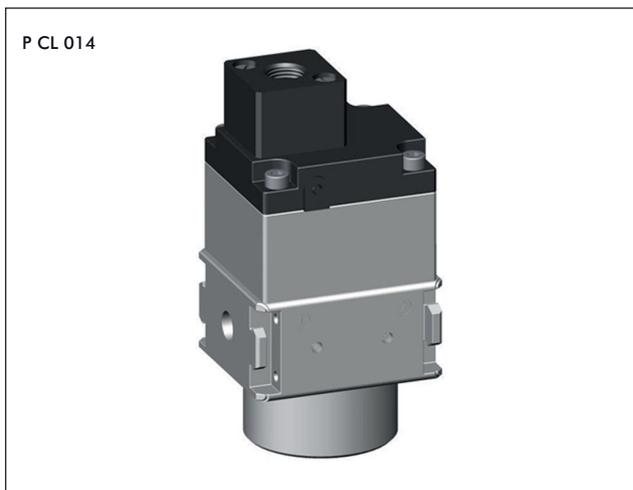
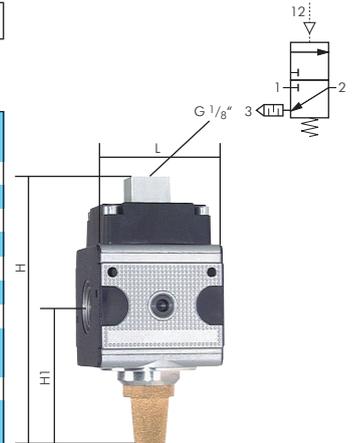
Eingangsdruck: 2 - 10 bar

Lieferumfang: Ventil inkl. Schalldämpfer in Abluftgewinde

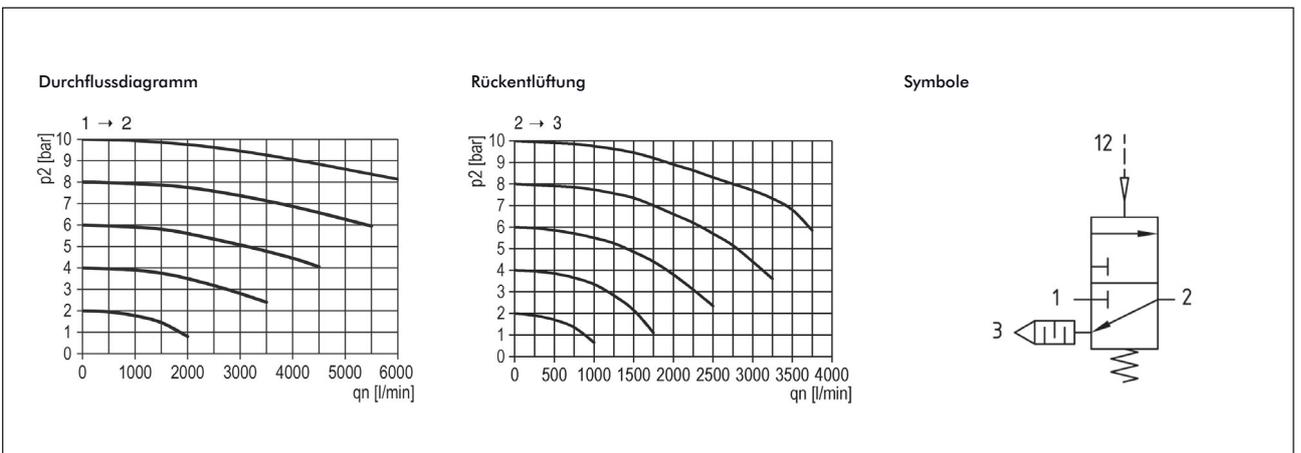
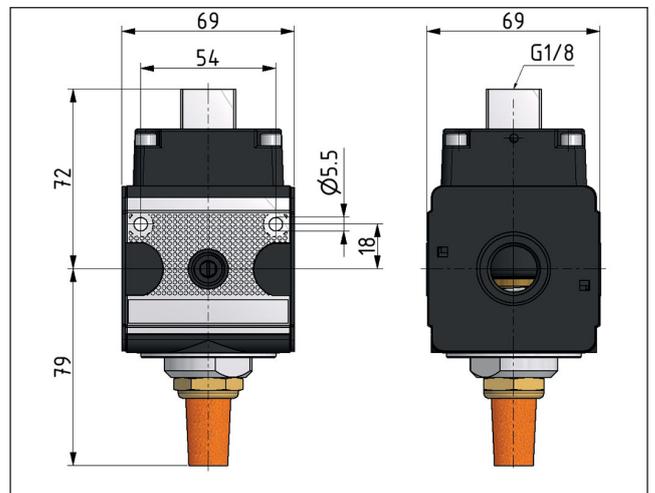
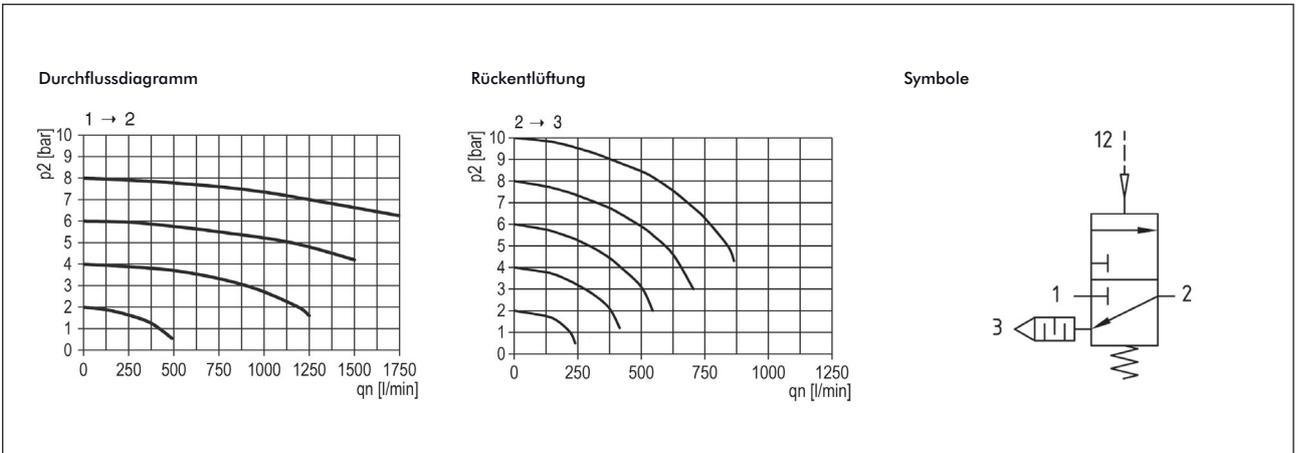
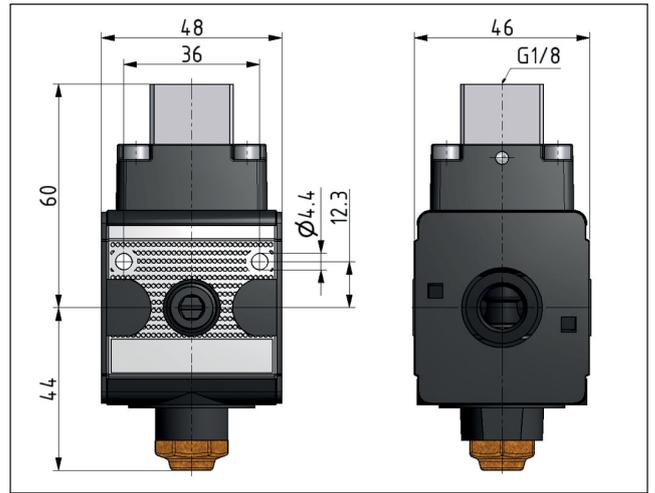
ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht Baureihe 4)

Typ	Gewinde	Durchfluss			
		l/min	H	H1	L
<b>Baureihe 0</b>					
P CL 014	G 1/4"	1600	90	29	45
<b>Baureihe 1</b>					
P CL 14	G 1/4"	900	104	44	48
<b>Baureihe 2</b>					
P CL 12	G 1/2"	4000	151	79	69
<b>Baureihe 4</b>					
P CL 344	G 3/4"	12500	174	101	85
P CL 104	G 1"	12500	174	101	85
<b>Baureihe 5</b>					
P CL 345	G 3/4"	14000	164	96	100
P CL 10	G 1"	14000	164	96	100

Befestigungs- winkel	Koppel- paket
W 0	KP 0
W 1	KP 1
W 2	KP 2
W 4	KP 4
W 4	KP 4
W 5	KP 5
W 5	KP 5

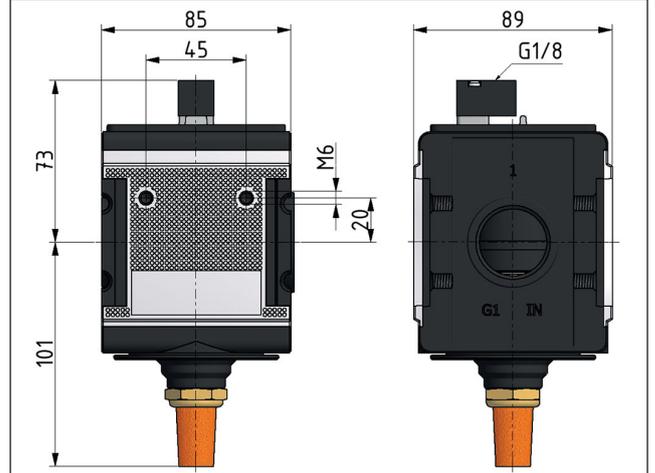


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

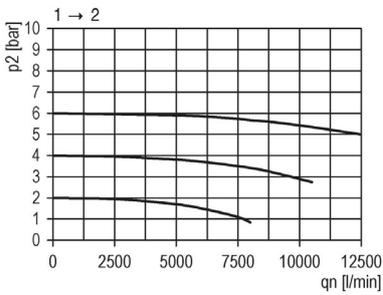


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

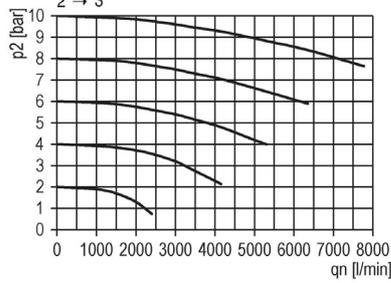
P CL 344; P CL 104



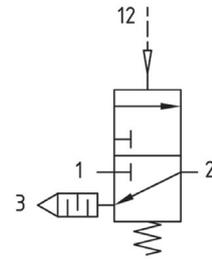
Durchflussdiagramm



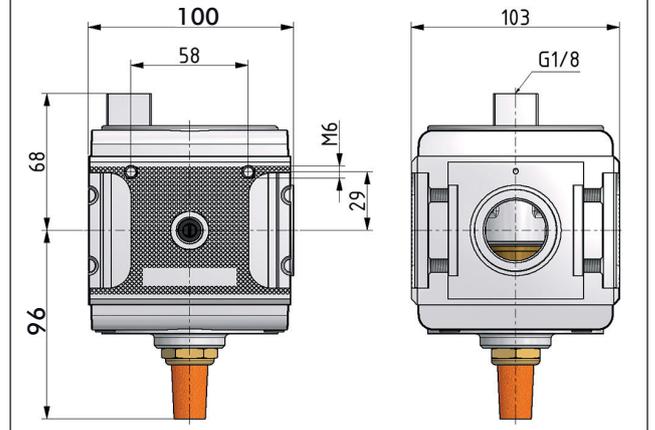
Rückentlüftung



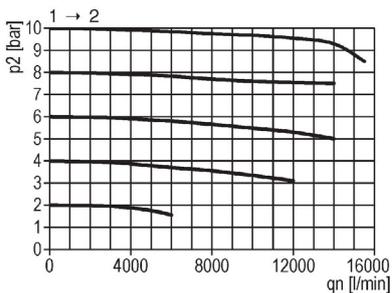
Symbole



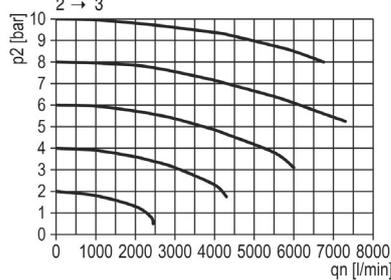
P CL 345; P CL 10



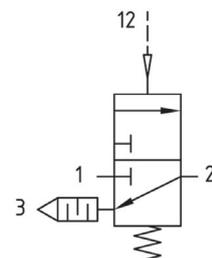
Durchflussdiagramm



Rückentlüftung



Symbole



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Kugelhähne mit Entlüftung - Multifix

bis 25 000 l/min

Eingangsdruck: 0 - 16 bar (Baureihe 0: mit Koppelpaket max. 12 bar)

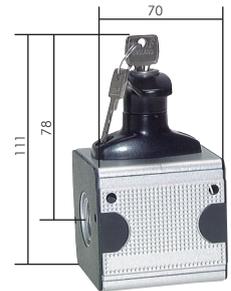
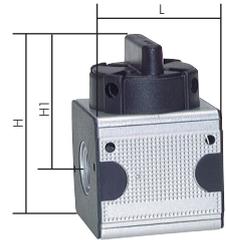
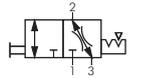
Lieferumfang: Kugelhahn ohne Schalldämpfer in Abluftgewinde

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht Baureihe 4 & 5)

- Vorteile:**
- Einfacher Zusammenbau von Einzelkomponenten durch Koppelpakete innerhalb einer Baureihe und Gewindegröße.
  - Typ Standard ist durch Vorhangschloss VHS 20 abschließbar (Seite 1169)

Typ	Typ Knebel abschließbar	Gewinde	Durchfluss l/min	H	H1	L
<b>Baureihe 0, Abluftgewinde: G 1/4"</b>						
K 018	---	G 1/8"	1800	58	38	40
K 014	---	G 1/4"	1800	58	38	40
<b>Baureihe 1, Abluftgewinde: G 1/4"</b>						
K 14	---	G 1/4"	2800	80	54	48
K 38	---	G 3/8"	2800	80	54	48
<b>Baureihe 2, Abluftgewinde: G 1/2"</b>						
K 12	K 12 KEY	G 1/2"	11000	103	70	69
K 34	---	G 3/4"	11000	103	70	69
<b>Baureihe 4, Abluftgewinde: G 1/2"</b>						
K 344	---	G 3/4"	25000	140	90	85
K 104	---	G 1"	25000	140	90	85
<b>Baureihe 5 (schmal), Abluftgewinde: G 1/2"</b>						
K 345	---	G 3/4"	25000	133	83	83
K 10	---	G 1"	25000	133	83	83
<b>Zubehör</b>						
SD 14 F	Abluftschalldämpfer G 1/4" (für Baureihe 0 und 1)					
SD 12 F	Abluftschalldämpfer G 1/2" (für Baureihe 2, 4 und 5)					

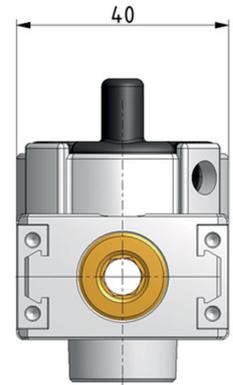
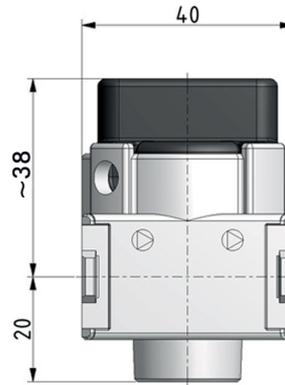
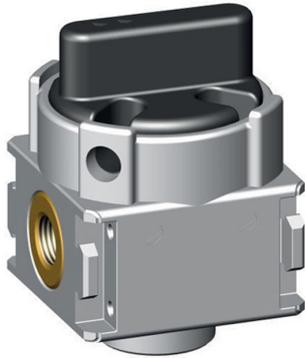
Befestigungswinkel	Koppelpaket
W 0	KP 0
W 0	KP 0
W 1	KP 1
W 1	KP 1
W 2	KP 2
W 2	KP 2
W 4	KP 4
W 4	KP 4
---	KPS 5**
---	KPS 5**



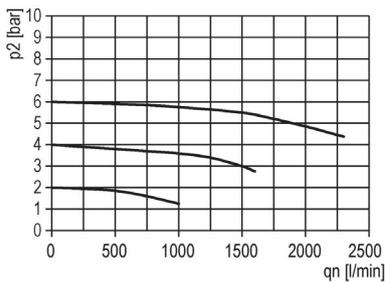
Typ Knebel abschließbar

\* Kugelhahn wird mit einer Seite Gewinde, andere Seite Flanschanschluss geliefert. Um beiderseits Gewinde zu erhalten, verwenden Sie bitte eine Anschlussplatte (siehe Seite 597), \*\* Beim Verkuppeln von 2 x schmaler Bauform, verwenden Sie bitte KPS5

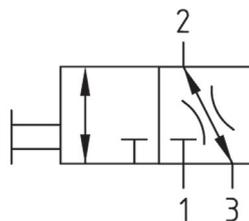
K 018; K 014



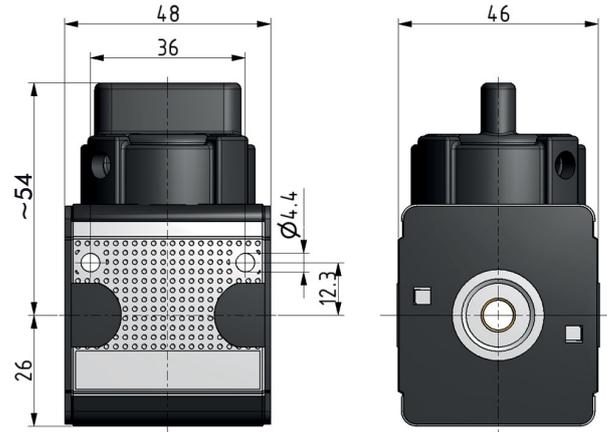
Durchflussdiagramm



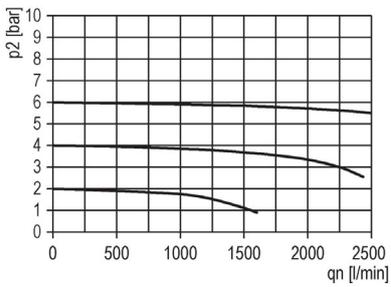
Symbole



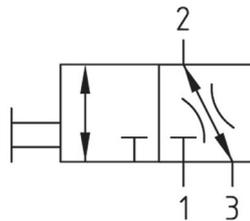
K 14; K 38



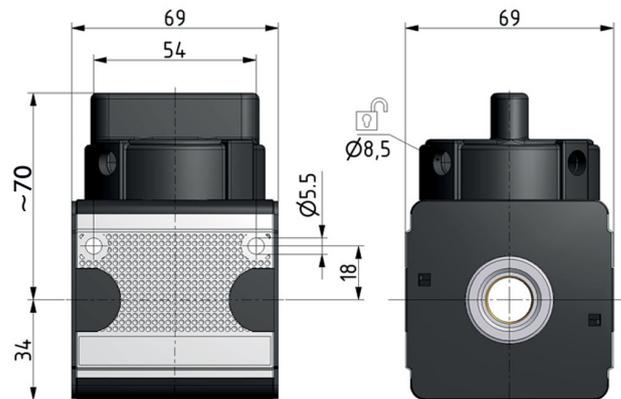
Durchflussdiagramm



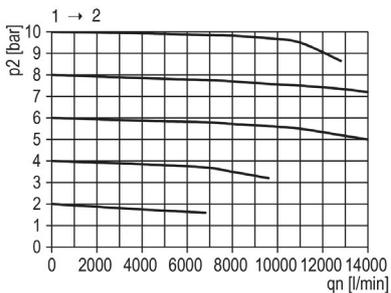
Symbole



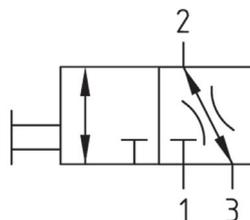
K 12; K 34



Durchflussdiagramm

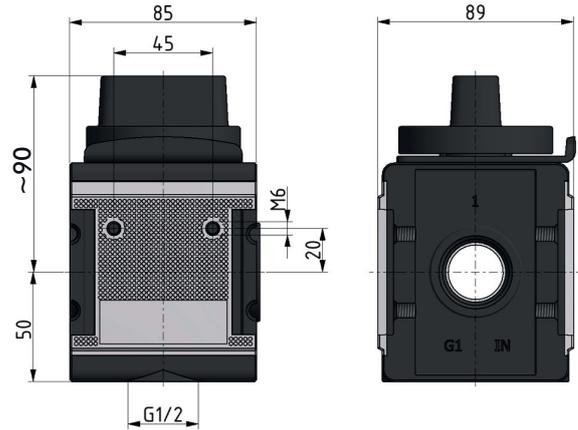


Symbole

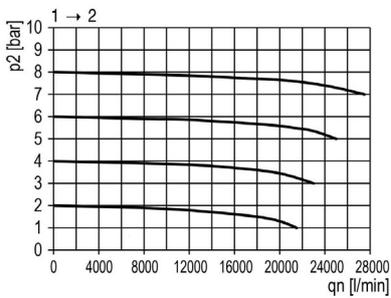


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

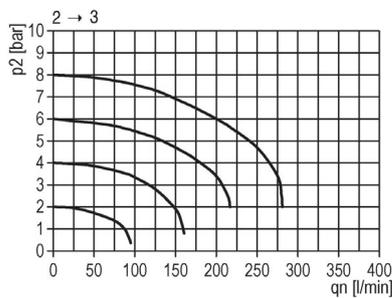
K 344; K 104



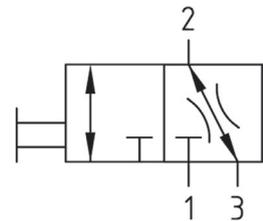
Durchflussdiagramm



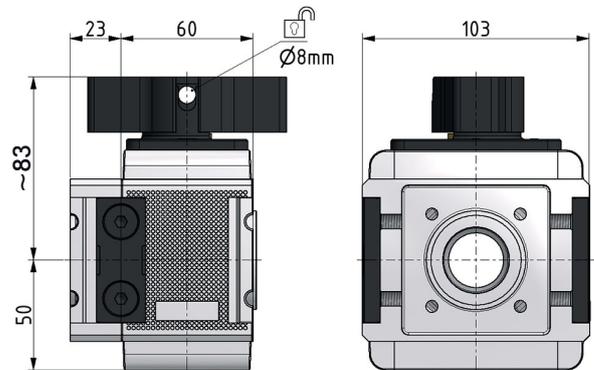
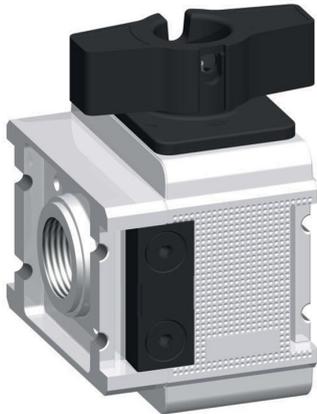
Rückentlüftung



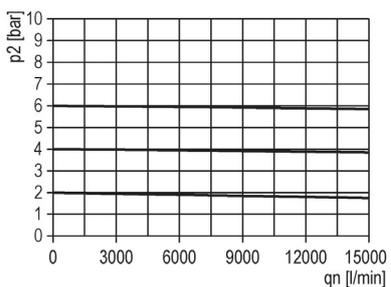
Symbole



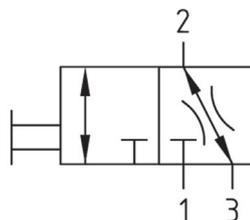
K 345; K 10



Durchflussdiagramm



Symbole



## Befüllventile (Anfahrventile) - Multifix

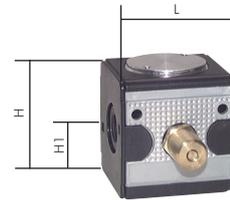
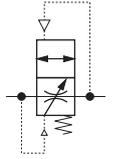
bis 12 000 l/min

**Anwendung:** Die Maschinen werden über eine Drosselblende langsam belüftet. Wenn der Druck ca. 50% des Eingangsdrucks erreicht hat und die Zylinder sich langsam in ihre Grundstellung bewegt haben, schaltet das Anfahrventil auf vollen Durchgang. Die Geschwindigkeit des Druckaufbaus ist über eine Einstellschraube regelbar.

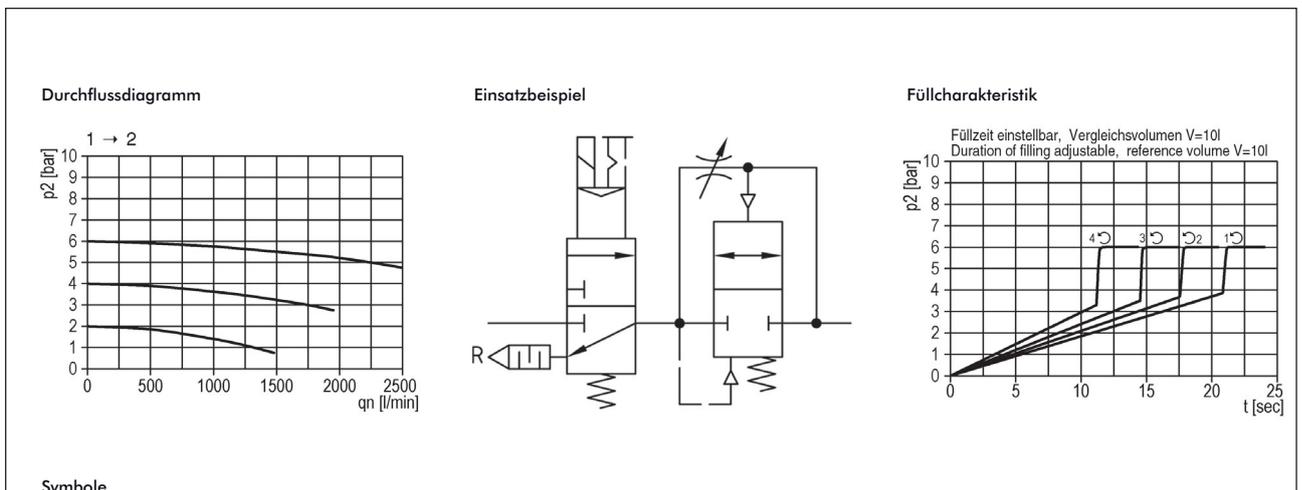
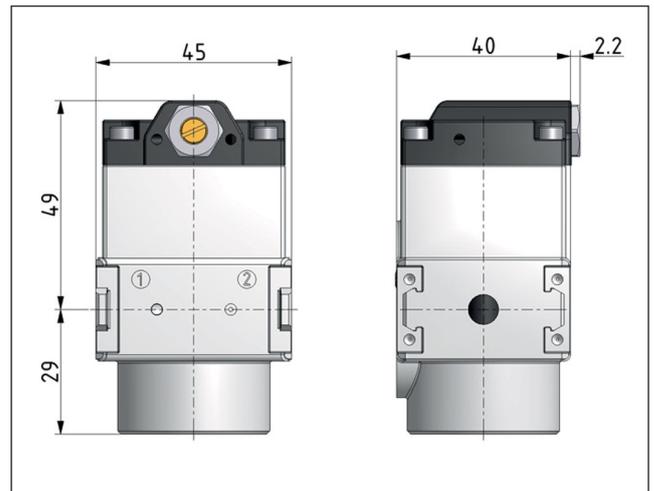
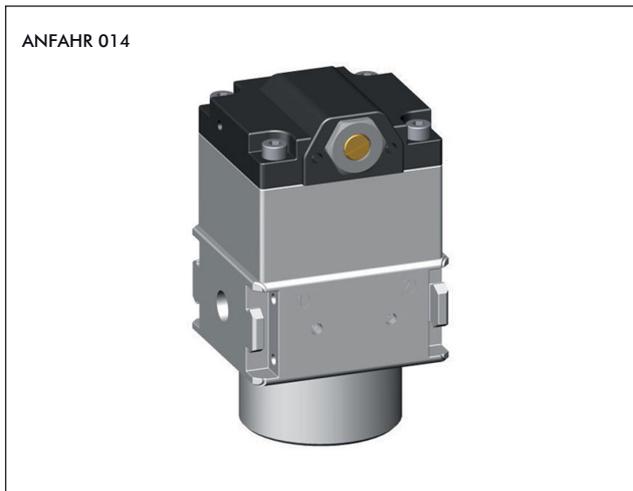
**Eingangsdruck:** 2 - 16 bar (Baugröße 0: 2,5 - 16 bar, mit Koppelpaket max. 12 bar)

**ATEX:** Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht Baureihe 4)

Typ	Gewinde	Durchfluss l/min	H	H1	L	Befestigungs- winkel	Koppelpaket
<b>Baureihe 0</b>							
BEFULL 014	G 1/4"	2250	78	29	45	W 0	KP 0
<b>Baureihe 1</b>							
BEFULL 14	G 1/4"	1000	54	27	48	W 1	KP 1
<b>Baureihe 2</b>							
BEFULL 12	G 1/2"	4000	71	35	69	W 2	KP 2
<b>Baureihe 4</b>							
BEFULL 344	G 3/4"	10000	119	53	85	W 4	KP 4
BEFULL 104	G 1"	10000	119	53	85	W 4	KP 4
<b>Baureihe 5</b>							
BEFULL 345	G 3/4"	12000	104	52	100	W 5	KP 5
BEFULL 10	G 1"	12000	104	52	100	W 5	KP 5

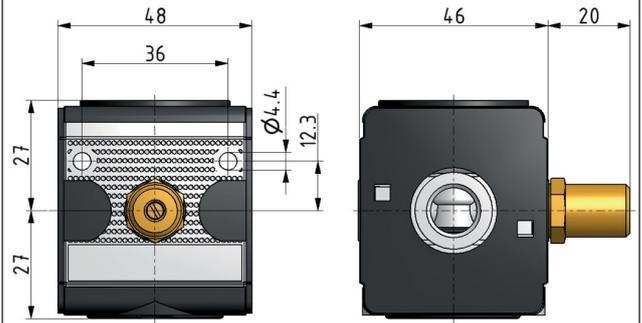
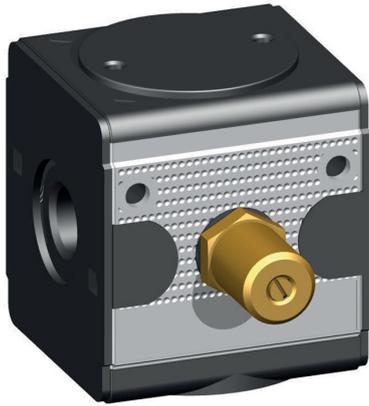


**!** Absperrventile (z.B. Kugelhähne) sind vor dem Befüllventil zu installieren!

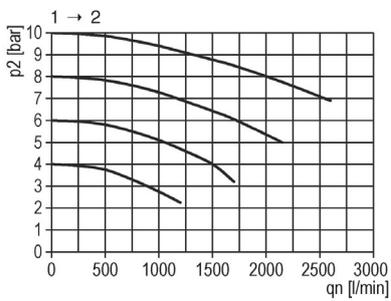


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

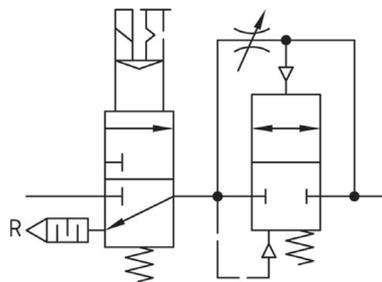
ANFAHR 14



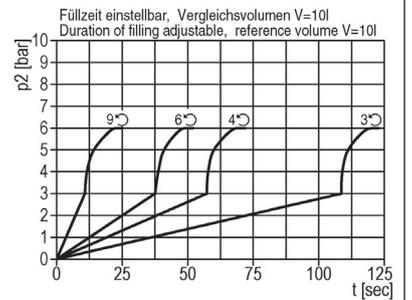
Durchflussdiagramm



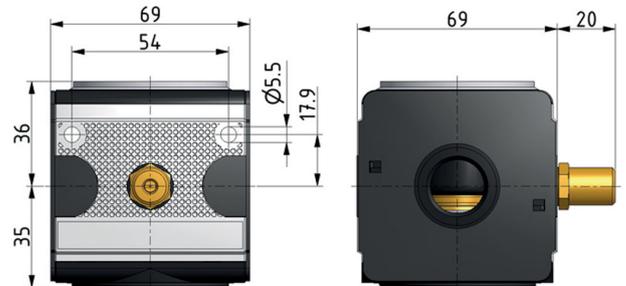
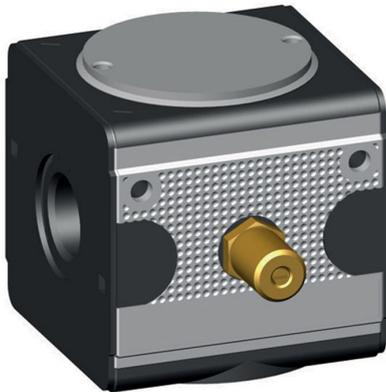
Einsatzbeispiel



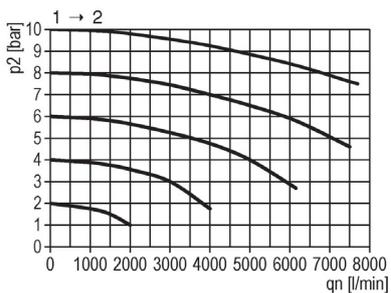
Füllcharakteristik



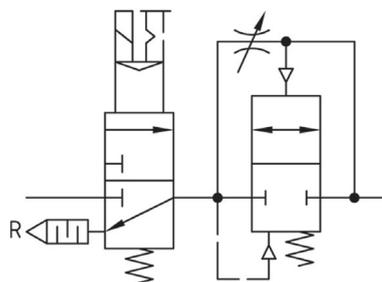
ANFAHR 12



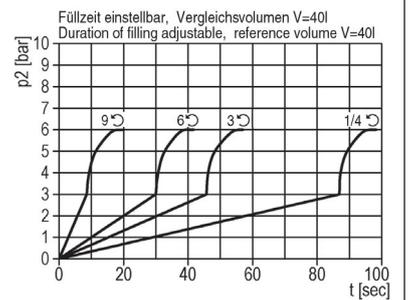
Durchflussdiagramm



Einsatzbeispiel

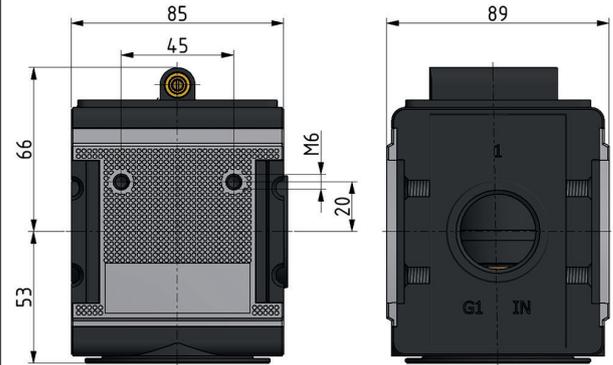


Füllcharakteristik

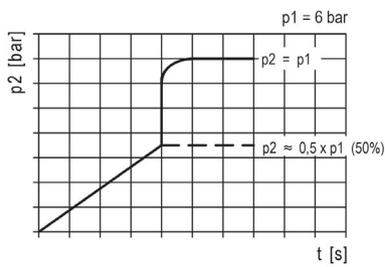


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

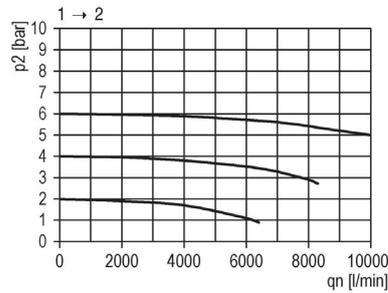
ANFAHR 344; ANFAHR 104



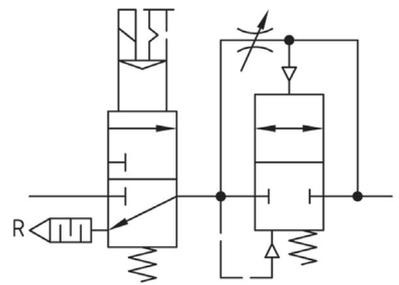
Anfahrfunktion



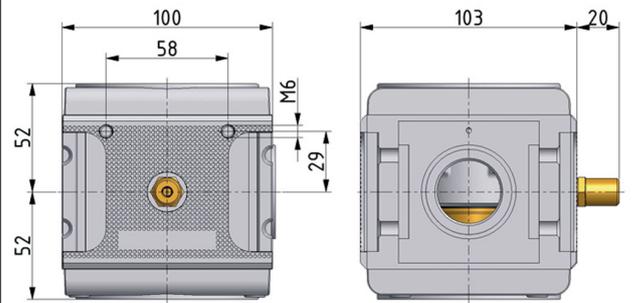
Durchflussdiagramm



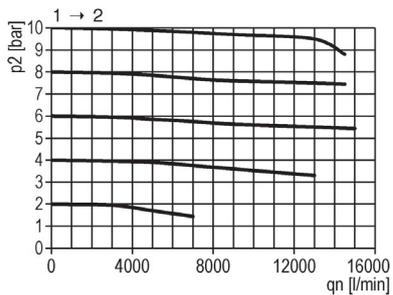
Einsatzbeispiel



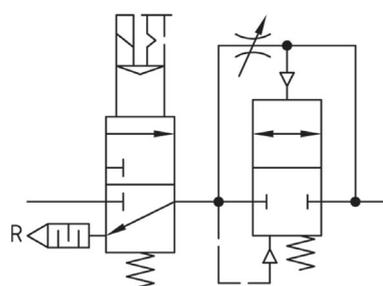
ANFAHR 345; ANFAHR 10



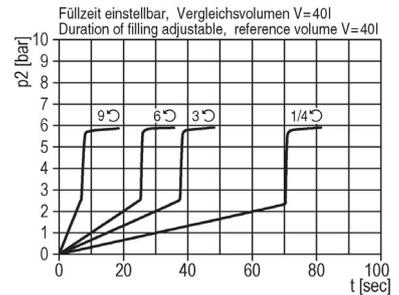
Durchflussdiagramm



Einsatzbeispiel



Füllcharakteristik



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Rückschlagventile - Multifix

bis 6000 l/min

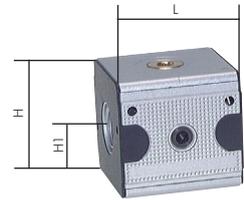
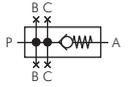
Eingangsdruck: 0,1 - 16 bar

Anschlüsse: A = Ausgang, B = oben/unten, C = vorne/hinten

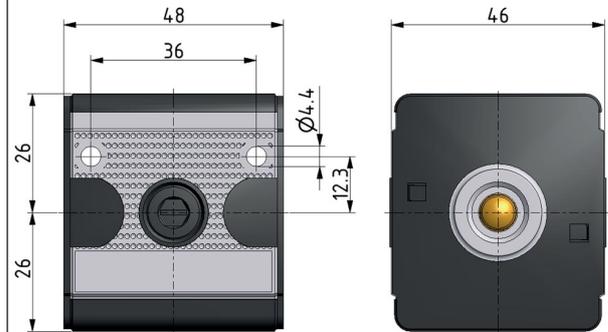
ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle gemäß Richtlinie 2014/34/EU

Typ	Gewindeabgänge			Durchfluss l/min		
	Gewinde	B	C	P-A	P-B	P-C
<b>Baureihe 1 (Abmessungen: H = 52, H1 = 26, L = 48)</b>						
R CL 14	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	700	675	450
R CL 38	G 3/8"	G 1/4"	G 1/4"	700	675	450
<b>Baureihe 2 (Abmessungen: H = 68, H1 = 34, L = 69)</b>						
R CL 12	G 1/2"	G 1/2"	G 1/4"	6000	2400	1020
R CL 34	G 3/4"	G 1/2"	G 1/4"	6000	2400	1020

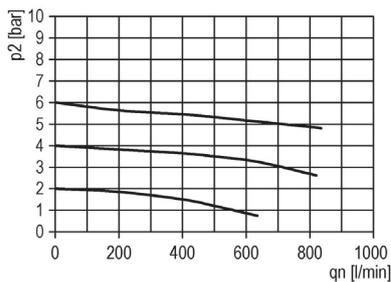
Befestig.-winkel	Koppel-paket
W 1	KP 1
W 1	KP 1
W 2	KP 2
W 2	KP 2



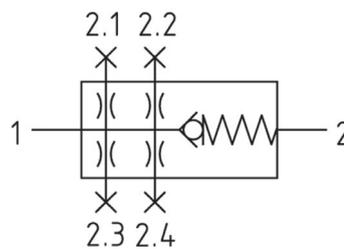
R CL 14; R CL 38



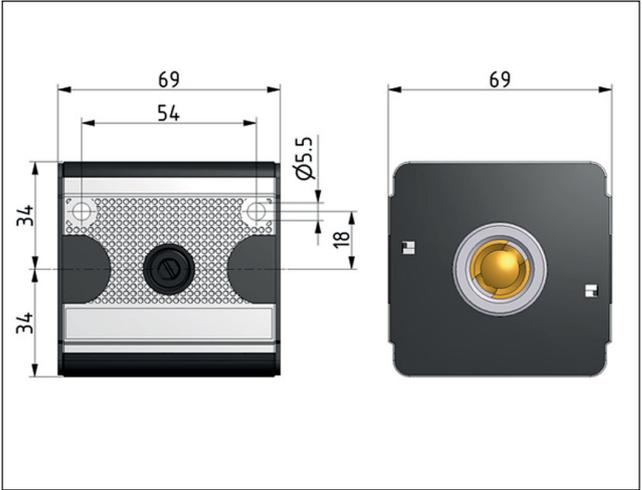
Durchflussdiagramm



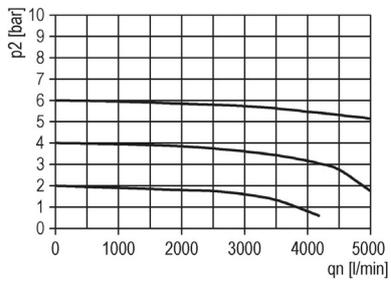
Symbole



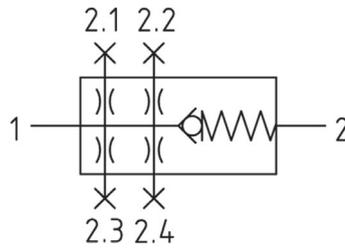
R CL 12; R CL 34



Durchflussdiagramm



Symbole



## Verteiler - Multifix

bis 25000 l/min

Eingangsdruck: 0 - 16 bar (Baureihe 0: mit Koppelpaket max. 12 bar)

Anschlüsse: A = Ausgang, B = oben, C = unten, D = vorne/hinten

ATEX: Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an Richtlinie 2014/34/EU (nicht Baureihe 4)



Typ	Gewindeabgänge				Durchfluss l/min				Befestig.-winkel	Koppel-paket
	Gewinde	B	C	D	P-A	P-B	P-C	P-D		
<b>Baureihe 0 (Abmessungen: L2 = 23)</b>										
VB CL 014	G 1/4"	G 1/8"	G 1/8"	---	2700	1300	1300	---	W 0	KP 0
<b>Baureihe 1 (Typ VB CL 14 S = schmal) (Abmessungen: L1 = 35, L2 = 48)</b>										
VB CL 14 S	G 1/4"	G 1/8"	G 1/4"	G 1/4"	3300	1100	2300	2300	---	KPS 1*
VB CL 14	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	2500	2000	2000	900	W 1	KP 1
VB CL 38	G 3/8"	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	2500	2000	2000	900	W 1	KP 1
<b>Baureihe 2 (Typ VB CL 12 S = schmal) (Abmessungen: L1 = 39, L2 = 69)</b>										
VB CL 12 S	G 1/2"	G 1/8"	G 3/8"	G 1/4"	11000	1400	3450	2600	---	KPS 2*
VB CL 12	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/4"	11000	8750	8750	1300	W 2	KP 2
VB CL 34	G 3/4"	G 1/2"	G 1/2"	G 1/4"	11000	8750	8750	1300	W 2	KP 2
<b>Baureihe 4 (Abmessungen: L2 = 85)</b>										
VB CL 344	G 3/4"	G 3/4"	G 1"	G 1/4"	18000	8500	12000	2300	W 4	KP 4
VB CL 104	G 1"	G 3/4"	G 1"	G 1/4"	18000	8500	12000	2300	W 4	KP 4
<b>Baureihe 5 (schmal) (Abmessungen: L1 = 60)</b>										
VB CL 345	G 3/4"***	G 1/2"	G 1/2"	---	25000	10000	10000	---	---	KPS 5*

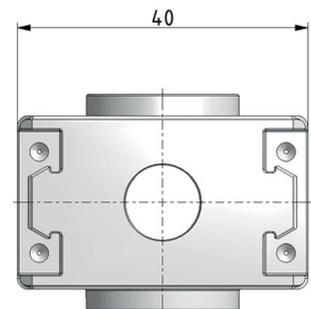
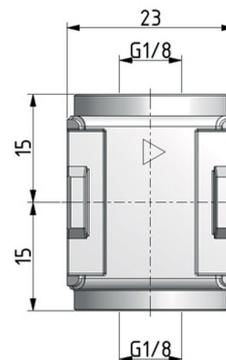
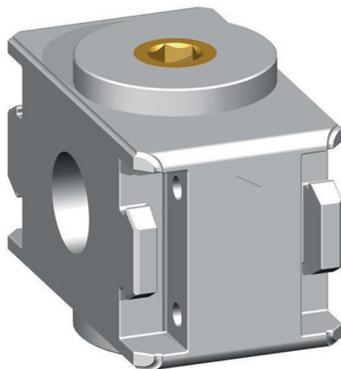
\* Beim Verkoppeln von 2 x schmaler Bauform verwenden Sie bitte KPSS 1, KPSS 2 bzw. KPSS 5, \*\* Verteilerblock wird mit Flanschanschluss geliefert; um ein Gewinde zu erhalten, verwenden Sie bitte Anschlussplatten (siehe Seite 597).

schmale Bauform

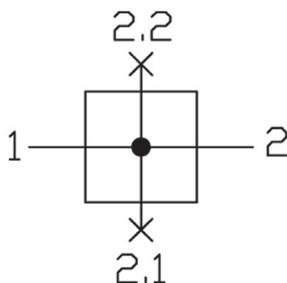
Standard-Bauform



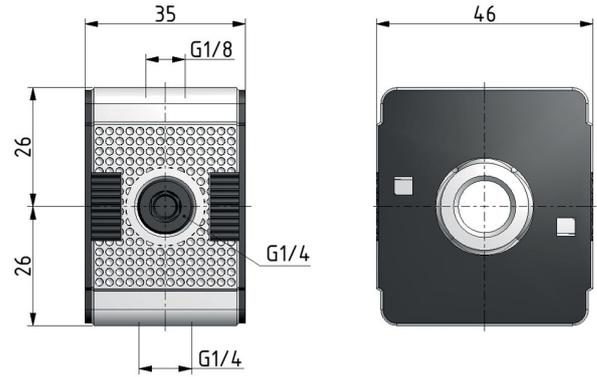
VB CL 014



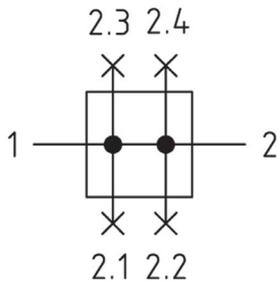
Symbole



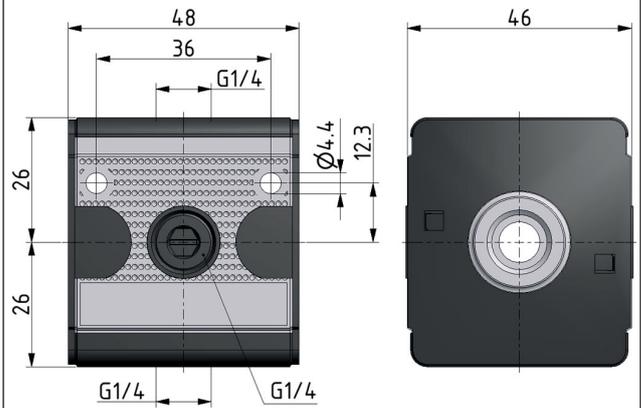
VB CL 14 S



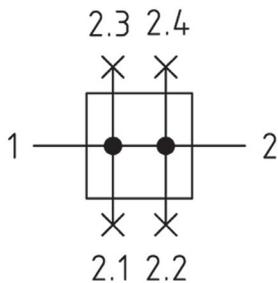
Symbole



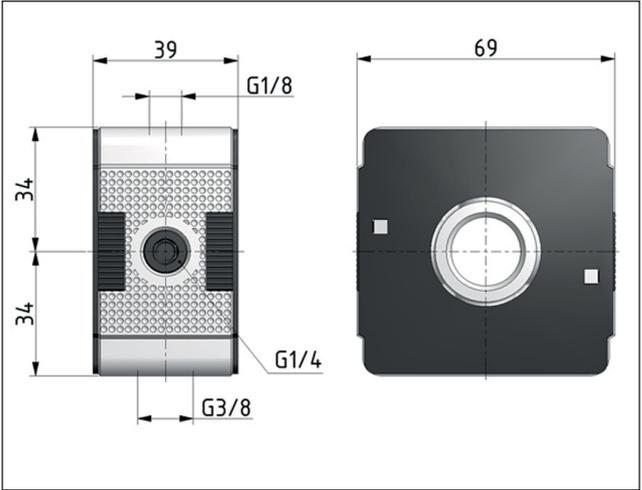
VB CL 14; VB CL 38



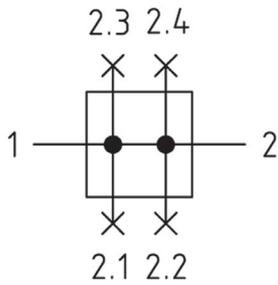
Symbole



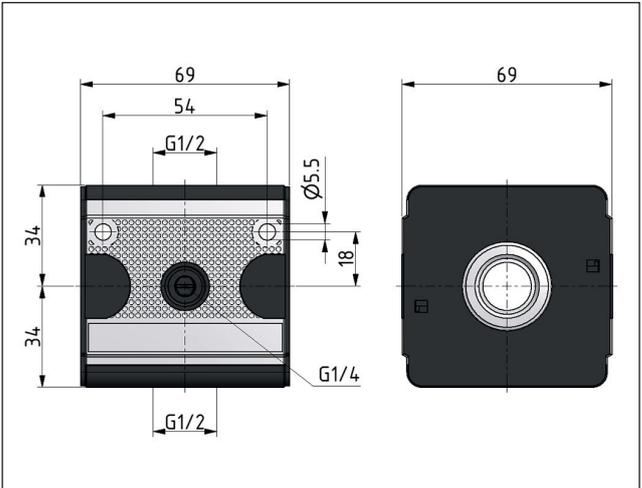
VB CL 12 S



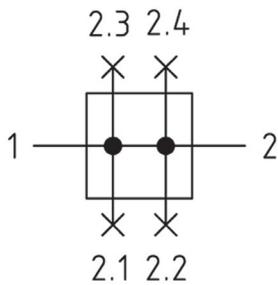
Symbole



VB CL 12; VB CL 34

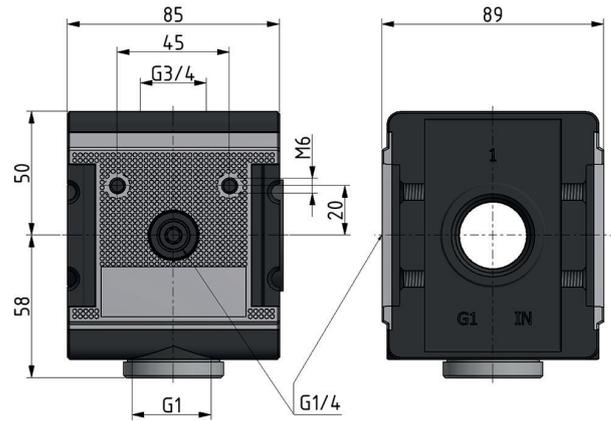


Symbole

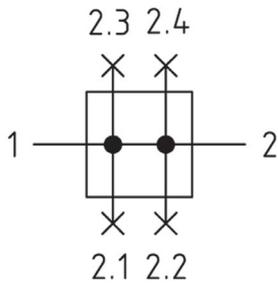


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

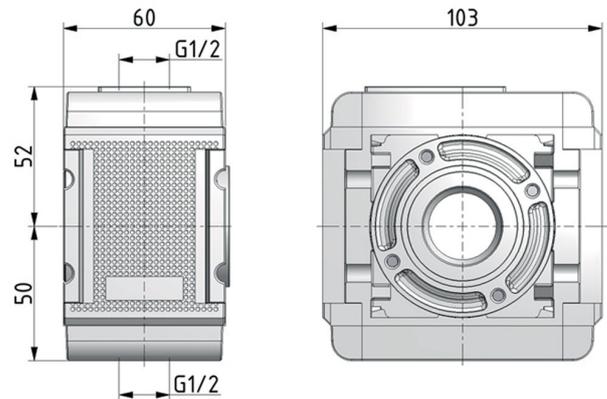
VB CL 344; VB CL 104



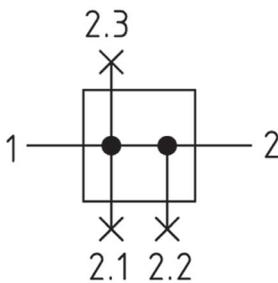
Symbole



VB CL 345



Symbole



## Verteiler mit Druckschalter - Multifix

bis 25 000 l/min

Eingangsdruck: 0 - 16 bar (Baureihe 0: 0 - 10 bar)

Schaltertyp: 1x Wechsler (Baureihe 0: 1 x Schließer)

Schaltleistung: DC: 12 - 30V, max. 3 A / 90 W, AC: 12 - 250V, max. 5 A / 750VA (Baureihe 0: max. 24V AC/DC, max. 100VA)

Einstellbereich des Druckschalters: 0,2 - 16 bar (Baureihe 0: 1 - 10 bar)

Anschlüsse: A = Ausgang, C = unten, D = vorne, E = hinten

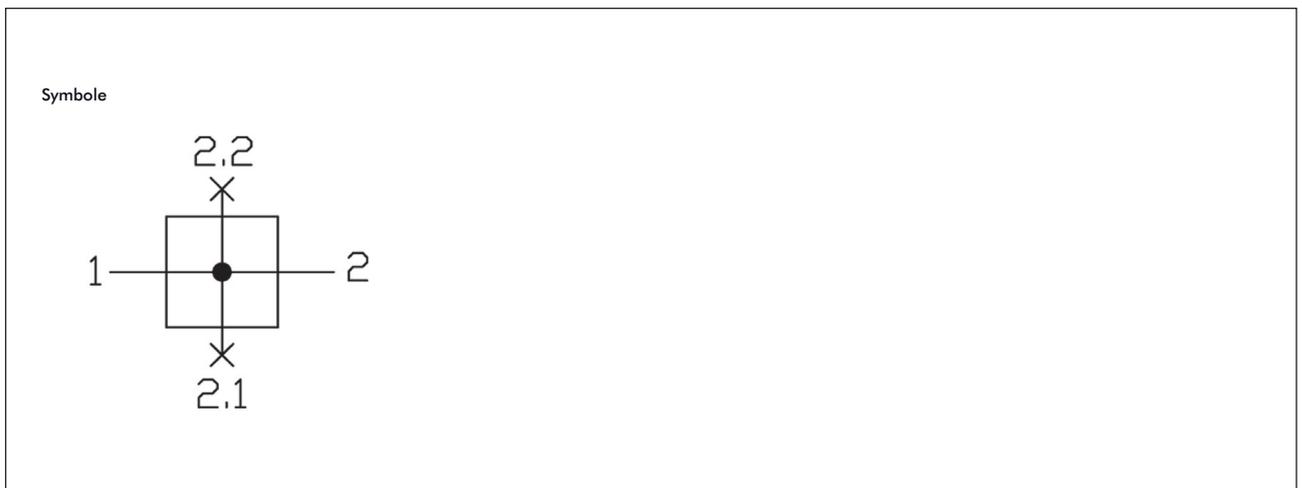
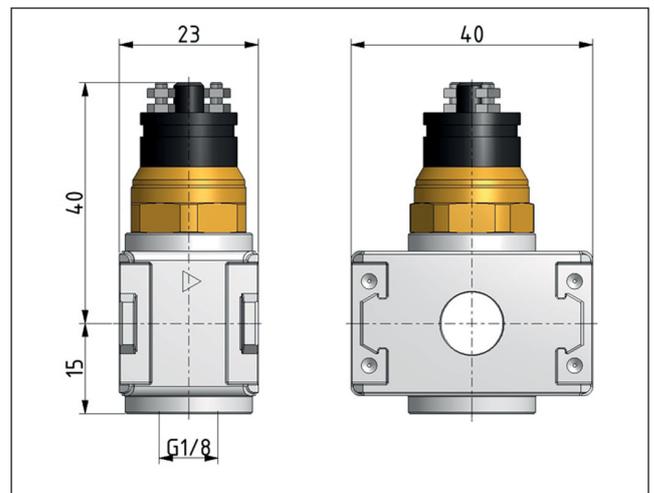
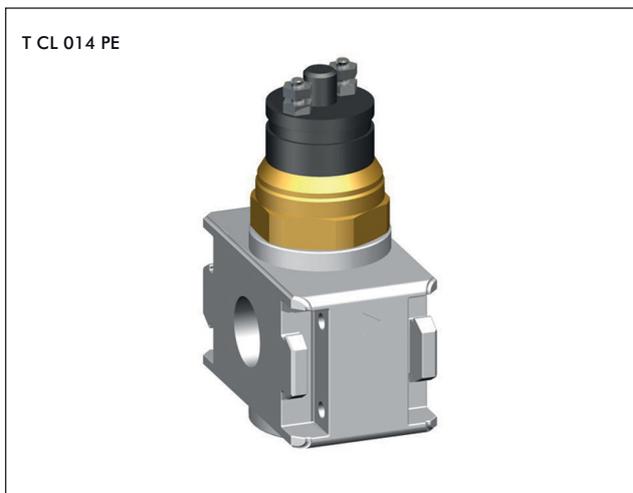
Typ	L1	Gewindeabgänge (G)					Durchfluss l/min			
		Ge-winde	C	D	E	P-A	P-C	P-D	P-E	
<b>Baureihe 0</b>										
VB CL 014 PE	23	G 1/4"	1/8"	---	---	2700	1300	---	---	
<b>Baureihe 1 (schmal)</b>										
VB CL 14 S PE	35	G 1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3300	2300	2300	2300	
<b>Baureihe 2 (schmal)</b>										
VB CL 12 S PE	39	G 1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	11000	3450	2600	2600	
<b>Baureihe 5 (schmal)</b>										
VB CL 345 PE	60	G 3/4"***	1/2"	---	---	25000	10000	---	---	

Befestig.-winkel	Koppel-paket
W 0	KP 0
---	KPS 1*
---	KPS 2*
---	KPS 5*

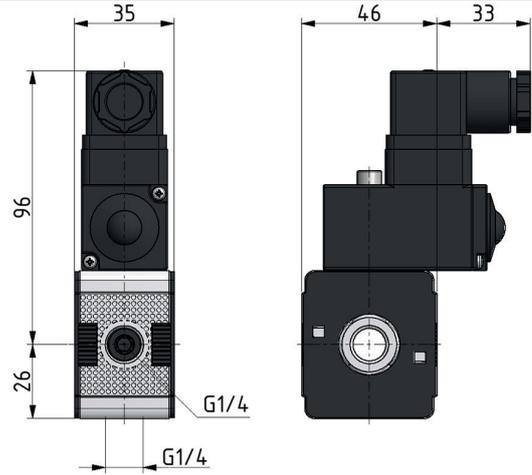


\* Beim Verkoppeln von 2 x schmaler Bauform verwenden Sie bitte KPSS 1, KPSS 2 bzw. KPSS 5.

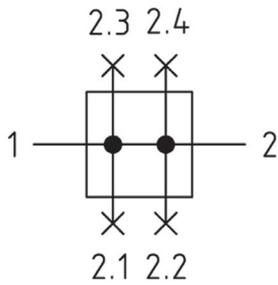
\*\* Verteilerblock wird mit Flanschanschluss geliefert; um ein Gewinde zu erhalten, verwenden Sie bitte Anschlussplatten (siehe Seite 597).



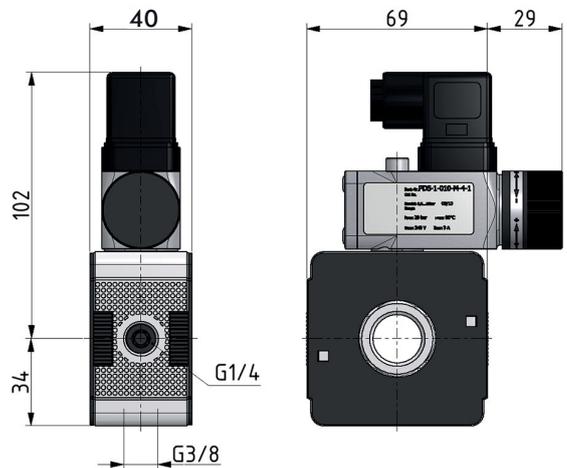
T CL 14 PE



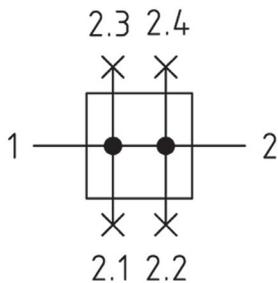
Symbole



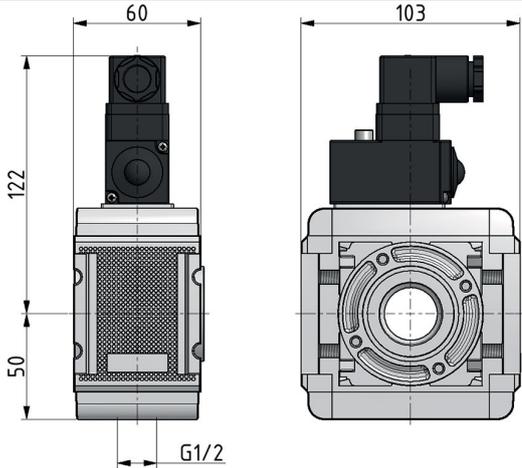
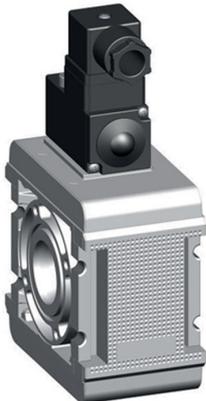
T CL 12 PE



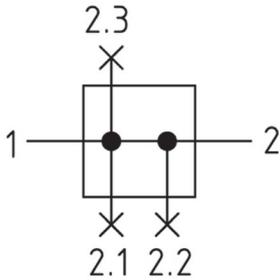
Symbole



T CL 345 PE



Symbole



Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## 4. Zubehör

### Anschlussplatten für Kugelhähne & Verteiler - Multifix-Baureihe 5

Lieferumfang: eine Anschlussplatte inkl. Koppelpaket

Typ	für Baureihe	Gewinde
VB CLAP 345	5 (schmal)	G 3/4"
VB CLAP 105	5 (schmal)	G 1"



### Befestigungsmaterial - Multifix

Typ	Typ	für	Beschreibung
Stahl verzinkt	Edelstahl	Baureihe	
W 0	---	0	Befestigungswinkelbausatz, Kunststoff
W 1	W 1 ES	1	Befestigungswinkel inkl. zwei langen Schrauben
MW 1	---	0 & 1	Befestigungswinkel mit Ring inkl. Schalttafelmutter (M 30 x 1,5)
SM 1	---	0 & 1	Schalttafelmutter (M 30 x 1,5)
W 2	W 2 ES	2	Befestigungswinkel inkl. zwei langen Schrauben
MW 2	---	2	Befestigungswinkel mit Ring inkl. Schalttafelmutter (M 50 x 1,5)
SM 2	---	2	Schalttafelmutter, Kunststoff (M 50 x 1,5)
W 4	---	4	Befestigungswinkel inkl. zwei Schrauben
W 5	---	5	Befestigungswinkel inkl. zwei Schrauben

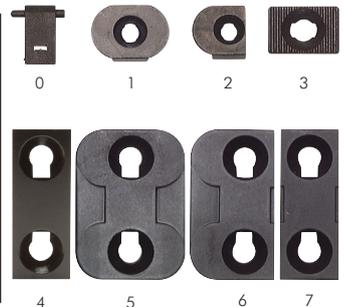


### Koppelpakete - Multifix

Funktion: Koppelpakete ermöglichen das Verbinden von zwei Multifix-Geräten.

**Achtung:** Nur gleiche Baureihen und Gewindegrößen lassen sich durch Koppelpakete verbinden.

Typ	für Baureihe	Bauformkombinationen	Abbildung
KP 0	0	Standard / Standard	0
KP 1	1	Standard / Standard	1
KPS 1	1	Standard / schmal	2
KPSS 1	1	schmal / schmal	3
KP 2	2	Standard / Standard	1
KPS 2	2	Standard / schmal	2
KPSS 2	2	schmal / schmal	3
KP 4	4	Standard / Standard	4
KP 5	5	Standard / Standard	5
KPS 5	5	Standard / schmal	6
KPSS 5	5	schmal / schmal	7



### Ersatz-Federhauben für Druckregler & Filterregler - Multifix

Typ	Typ	Typ	für Baureihe
Standard	abschließbar	abschließbar (E11)*	
<b>Federhaube</b>			
FEDERHAUBE 1	FEDERHAUBE 1 K	FEDERHAUBE 1 KE11	0, 1 und 5
FEDERHAUBE 2	FEDERHAUBE 2 K	FEDERHAUBE 2 KE11	2
<b>Ersatzschlüssel für Druckregler, abschließbar</b>			
---	R K SCHLUSSEL	---	0 bis 5
<b>Ersatzhandrad für Federhaube</b>			
FEDERHAUBE 1 RAD			Außen-Ø 27 mm 0, 1 und 5
FEDERHAUBE 2 RAD			46 mm 2

\* Volkswagen-Schließung (wird ohne Schlüssel geliefert).



## Ersatz-Behälter für Filter & Filterregler - Multifix

Typ halbautomatischer Ablass	Typ automatischer Ablass	Typ automatischer Ablass (NC)	für Baureihe	D
<b>Kunststoffbehälter</b>				
BDF 00	BF 1 AM	BF 1 AMNC	0	33,5 (Gewinde)
BF 1	BF 1 AM	BF 1 AMNC	1	33,5 (Gewinde)
BF 2	BF 2 AM	BF 2 AMNC	2 & 5	53,0 (Gewinde)
BF 4**	BF 4 AM**	BF 4 AMNC**	4	60,0 (Bajonett)
<b>Metallbehälter mit Sichtrohr</b>				
BDF 00 M*	BDF 00 M AM*	BDF 00 M AMNC*	0	33,5 (Gewinde)
BFMS 1	BFMS 1 AM	BFMS 1 AMNC	1	33,5 (Bajonett)
BFMS 2	BFMS 2 AM	BFMS 2 AMNC	2 & 5	53,0 (Bajonett)
BFMS 4	BFMS 4 AM	BFMS 4 AMNC	4	60,0 (Bajonett)
<b>Schutzkorb für Kunststoffbehälter</b>				
SCHUTZKORB 0	SCHUTZKORB 1	SCHUTZKORB 1	0	33,5 (Bajonett)
SCHUTZKORB 1	SCHUTZKORB 1	SCHUTZKORB 1	1	33,5 (Bajonett)
SCHUTZKORB 2	SCHUTZKORB 2	SCHUTZKORB 2	2 & 5	53,0 (Bajonett)

\* ohne Sichtrohr, \*\* inklusive Schutzkorb



## Ersatz-Behälter für Öler - Multifix

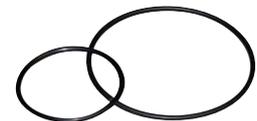
Typ Kunststoffbehälter	Typ Metallbehälter mit Sichtrohr	Typ Schutzkorb für Kunststoffbehälter	für Baureihe	D
BDO 00	BDO 00 M*	SCHUTZKORB 0	0	33,5 (Gewinde****)
BOL 1	BOLMS 1	SCHUTZKORB 1	1	33,5 (Bajonett****)
BOL 2	BOLMS 2	SCHUTZKORB 2	2 & 5	53,0 (Bajonett****)
BOL 4**	BOLMS 4	---	4	60,0 (Bajonett)

\* ohne Sichtrohr, \*\* inklusive Schutzkorb, \*\*\* Kunststoffbehälter ist mit Gewinde ausgeführt, \*\*\*\* Schutzkorb mit Bajonettverschluss



## Ersatz-O-Ringe zur Behälterabdichtung - Futura

Typ	für Baureihe
OR 1	0
OR 1 F	1
OR 2 F	2
OR 4 F	4



## Ersatz-Filterelemente für Filter & Filterregler - Futura

Typ Filter	Typ Filterhalter	für Baureihe
Cellpor 5 µm	FH 0	0 (Filter)
FILTER 1	FH 0 FR	0 (Filterregler)
FILTER 1	FH 1	1
FILTER 2 F	FH 2 F	2
FILTER 4 F	FH 4 F	4



Typ FILTER 1



Typ FH 1

## Ersatz-Membranen für Druckregler & Filterregler - Multifix

Lieferumfang: Membrane mit Regelkolben und O-Ring

Typ	für Baureihe (Typ)
MEMBRANE R0018	0 (R 00)
MEMBRANE R018	0 (R 0)
MEMBRANE FR018	0 (FR)
MEMBRANE RB014	0 (RB)
MEMBRANE R14	1 (R, FR, RB, MANOREG)
MEMBRANE RP14	1 (RP)
MEMBRANE RF14	1 (RF)
MEMBRANE R12	2 (R, FR, RB)
MEMBRANE RP12	2 (RP)
MEMBRANE RF12	2 (RF)
MEMBRANE R344	4 (R, FR)
MEMBRANE R10	5 (R)
MEMBRANE RF10	5 (RF)
MEMBRANE FR10	5 (FR)

## Ersatz-Tropfaufsätze für Öler - Multifix

Typ	für Baureihe	Betriebsdruck	Werkstoff
TROPF OL	0 - 5	0 - 16 bar	Polyamid
TROPF OL M	0 - 5	0 - 20 bar	Metall/Glas



## Ersatz-Verschlusschrauben für Ölerbefüllung - Multifix & Standard

Typ	für Baureihe Multifix	für Baureihe Standard	Werkstoff	Bild
SCHRAUBE OL 1	1	1	Metall	1
SCHRAUBE OL 2	2 - 5	2 - 8	Kunststoff	2
SCHRAUBE OL 2 MET	2 - 5	2 - 8	Metall	3



## Ersatz-Kondensatableiter für Filter & Filterregler - Multifix & Standard

Anwendung: Baureihe Multifix: Verwendung für Metallbehälter. Auch für Kunststoffbehälter mit automatischem Ablass, nicht aber mit halbautomatischem Ablass geeignet. Passt für Baureihe 1, 2 und 5.  
Baureihe Standard: Verwendung für alle Kunststoff- und Metallbehälter der Baureihe 1 - 9.

Typ	für Montagebohrung im Behälter	Betriebsdruck
automatisches Ablassventil (schwimmerbetätigt, Kondensatanschluss: G 1/8" IG) <sup>1)</sup>		
AM 18/10	14 mm	1,5 - 16 bar
halbautomatisches Ablassventil (druckbetätigt) <sup>1)</sup>		
HANDABLASS HA	14 mm	1,5 - 25 bar
manuelles Ablassventil (handbetätigt)		
HANDABLASS M	14 mm	0 - 25 bar
HANDABLASS M DF	G 1/8" (Sondermaß)	0 - 25 bar

1) sobald der Eingangsdruck unter den min. Eingangsdruck fällt, öffnet das Ablassventil automatisch. Durch Festdrehen der Ablassschraube kann die halbautomatische Ablassventilöffnung verhindert werden.



## Zylinder-Vorhangschlösser

Werkstoffe: Gehäuse: Messing, Bügel: Stahl (gehärtet), Innenteile: Stahl

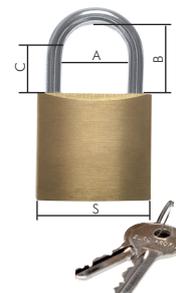
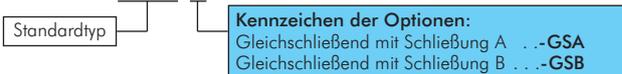
Lieferumfang: Zylinder-Vorhangschloss mit 2 Schlüsseln

Optional: Gleichschließend\* mit Schließung A -GSA, Gleichschließend\* mit Schließung B -GSB

Typ	B	C	Typ hoher Bügel	B	C	S	Bügelstärke Ø	A
VHS 20	12	7	VHS 20 H	24	20	20	3,5	10
VHS 30	17	10	VHS 30 H	40	32	30	5,0	16
VHS 40	24	15	VHS 40 H	63	53	40	6,0	23
VHS 50	30	18	---	---	---	50	8,0	29
VHS 60	36	20	---	---	---	60	10,0	36

\* Jedes Schloss mit gleicher Artikelnummer lässt sich mit den gleichen Schlüsseln öffnen.

Bestellbeispiel: VHS 20- \*\*



## Anbau-Kondensatableiter mit Handnotbetätigung für Kombi-Wartungseinheiten

Werkstoffe: Gehäuse und Haube: Messing (kunststoffbeschichtet, schwarz), Dichtungen NBR

Temperaturbereich: 0°C bis max +90°C

Kondensatanschluss: G 1/4" IG

Hinweis: Kann direkt an Kombi-Wartungseinheiten angeschlossen werden. Um diesen Ableiter mit Multifix- oder Standard-Wartungsgeräten zu verwenden (14 mm Montagebohrung) wird der Adapter benötigt

Typ	für Montagebohrung im Behälter	Betriebsdruck
AM R	G 1/8"	4 - 16 bar
Adapter für 14 mm Montagebohrung		
AM R-CL	14 mm	



## 5. Erklärung für Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an die Richtlinie 2014/34/EU

Erklärung | MULTI-FIX

### Erklärung für Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an die Richtlinie 2014/34/EU

*Statement an apparatus not containing an own potential source following Directive 2014/34/EU*

Seite 1 von 3

Hiermit erklären wir, / hereby declares

dass die Ergebnisse, der an den folgenden mechanischem Betriebsmitteln vorgenommenen Prüfungen, die Anforderungen der Richtlinie 2014/34/EU erfüllen.

*that the results of the examinations with the mechanical equipment described below comply with the requirements of Directive 2014/34/EU.*

#### **Pneumatische Betriebsmittel der Serie MultiFix (siehe auch Seite 3)**

sind gemäß Richtlinie 2014/34/EU, Artikel 1

- keine Geräte,
- keine Schutzsysteme,
- keine Sicherheits-, Kontroll- oder Regeleinrichtungen,
- keine Komponenten.

Die mechanischen Betriebsmittel haben bei bestimmungsgemäßem Betrieb keine eigene potentielle Zündquelle und bekommen **keine Kennzeichnung** im Sinne der ATEX-Richtlinie. Eine interne Zündgefahrenbewertung wurde durchgeführt. Als Medium wird außerhalb des Ex-Bereiches erzeugte und aufbereitete Druckluft oder Inertgas verwendet.

Die mechanischen Betriebsmittel können, unter Berücksichtigung der geltenden Einrichtungsbestimmungen für Maschinen, Geräte und Anlagen im Ex-Bereich, z.B. EN 1127-1, EN 60079-14 u.a., folgendermaßen eingesetzt werden:

- In der Zone 1 (Gas-Ex, Kategorie 2G) in den Explosionsgruppen IIA, IIB und IIC
- In der Zone 2 (Gas-Ex, Kategorie 3G) in den Explosionsgruppen IIA, IIB und IIC
- In der Zone 21 (Staub-Ex, Kategorie 2D) in den Explosionsgruppen IIIA und IIIB
- In der Zone 22 (Staub-Ex, Kategorie 3D) in den Explosionsgruppen IIIA und IIIB

Mögliche elektrische Betriebsmittel sind ohne Einfluss auf den mechanischen Zündschutz. Sie müssen den Anforderungen der jeweils vor Ort herrschenden Zonen genügen und sind nicht Bestandteil dieser Erklärung

Folgende harmonisierte Normen/Spezifikationen sind in der am Unterschriftsdatum aktuellen Fassung angewandt worden:

- EN 1127-1 Explosionsfähige Atmosphären, Explosionsschutz, Teil 1: Grundlagen und Methodik

Wichtige Hinweise:

- Die Einbau und Bedienungsanleitungen sind zwingend zu beachten.
- Die im Anwenderland geltenden Errichtungsbestimmungen sind zu beachten.
- Die mechanischen Komponenten der MultiFix-Baureihe sind für Umgebungstemperaturen von -10 °C .. 60 °C geeignet.

#### **Pneumatic apparatus of the series MultiFix (see also at page 3)**

are according to Directive 2014/34/EU, article 1

- not an equipment,
- not a protective system
- not a safety device, controlling device or regulating device
- not a component.

*When used adequately, this mechanical equipment has no inherent potential ignition source and thus it is not marked in accordance with the ATEX- Directive. An internal ignition risk analysis was carried out. The medium used is compressed air or inert gas that are generated and processed outside the potentially explosive atmosphere.*

*The apparatus can be used as follows in explosive atmospheres in accordance with the applicable erection regulations on machines, devices and plants, such as e.g. EN 1127-1, EN 60079-14, etc.:*

- In Zone 1 (gas hazard, category 2G) in the explosion groups IIA, IIB and IIC*
- In Zone 2 (gas hazard, category 3G) in the explosion groups IIA, IIB and IIC*
- In Zone 21 (dust hazard, category 2D) in the explosion groups IIIA and IIIB*
- In Zone 22 (dust hazard, category 3D) in the explosion groups IIIA and IIIB*

*Any electrical apparatus that may be used here do not impair the mechanical explosion protection. Those apparatus have to comply with the locally applicable zones and are not subject of this statement.*

*The following harmonised standards and specifications were referred to in their version applicable on the date of signature:*

- EN 1127-1 Explosive atmospheres, Explosion prevention and protection, Part 1: Basic concepts and methodology*

*Please note:*

- The installation and operating instructions are to be considered compellingly.*
- The installation regulations valid in the designated country of use are to be observed.*
- The MultiFix series with its mechanical components is suitable for ambient temperatures of -10 °C .. 60 °C.*

Seite 1 von 3

## Erklärung für Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an die Richtlinie 2014/34/EU

### Statement an apparatus not containing an own potential source following Directive 2014/34/EU

Seite 2 von 3

- |   |   |
|---|---|
| <p>d) Bei bestimmungsgemäßem Betrieb wird außen eine Erwärmung &lt; 10 K erwartet; die Temperaturklasse T4 wird eingehalten.</p> <p>e) Zulässige Mediumstemperaturen -10 °C .. 60 °</p> <p>f) Die Geräte können elektrostatisch aufgeladen werden. Es sind geeignete Maßnahmen - elektrostatisch erden, „nur feucht reinigen“ und Aufladungsprozesse vermeiden - einzuhalten, um eine Gefährdung auszuschließen. Eine Warnkennzeichnung ist beispielhaft auf verschiedenen Geräten angebracht.</p> <p>g) Sämtliche außen liegenden Werkstoffe bestehen aus geeigneten funkenarmen Materialien, auch aus Leichtmetall. Der Betreiber ist jedoch für die Überprüfung der Zündgefahr durch Funken beim Betrieb der kompletten Maschine selbst verantwortlich.</p> <p>h) Es gibt Ausführungen (siehe Anhang Seite 3), bei denen außen liegende Werkstoffe aus Aluminium ausgeführt sind. Diese sind vor externer Schlagenergie zu schützen.</p> <p>i) Die mechanischen Komponenten des MultiFix müssen in den Potentialausgleich einbezogen werden.</p> <p>j) Anschlussleitungen von elektrischen Betriebsmitteln sind geschützt zu verlegen.</p> <p>k) An Bauteilen dürfen in der Explosionsgruppe IIC und der Zone 1 keine projizierten Oberflächen von Kunststoffen &gt; 20 cm<sup>2</sup> vorhanden sein; bei IIB oder im Staub dürfen 100 cm<sup>2</sup> erreicht werden. Die Geräte dürfen nicht dort eingesetzt werden, wo damit zu rechnen ist, dass dort starke elektrostatische Aufladungen (Gleitstielbüschelentladungen) provoziert werden (durch menschliche Aufladung nicht möglich)</p> <p>l) Wenn isolierende Anschlussschläuche verwendet werden, dann sind Typen mit einem Durchmesser &lt; 20 mm (IIC) oder &lt; 30 mm (IIA, IIB, Staub) zulässig.</p> <p>m) Ableitungen von Druckluft in den Ex-Bereich dürfen nur diffus erfolgen.</p> <p>n) Staubablagerungen sind regelmäßig zu entfernen.</p> <p>o) Bei Undichtigkeit des Gehäuses darf das Betriebsmittel nicht weiter betrieben werden</p> <p>p) Die Druckluftherzeugung und Aufbereitung muss außerhalb des Ex-Bereiches erfolgen. Es darf nur absolut trockene Druckluft als Medium verwendet werden.</p> <p>q) Die Verwendung von brennbarem oder explosionsfähigen Medien ist nicht zulässig.</p> <p>r) Streuströme (z.B. in Anlagen mit elektrischem Korrosionsschutz) dürfen nicht über die Bauteile geführt werden</p> <p>s) Bei Montagen im Ex-Bereich ist unbedingt die EN 1127-1 Anhang A zu beachten (ggf. funkenarmes Werkzeug benutzen!)</p> | <p>d) At intended operation the temperature rising outside is &lt; 10 K; Temperature class T4 is kept.</p> <p>e) Suitable medium temperature -10 °C .. 60 °</p> <p>f) The apparatus is electrostatically chargeable. Thus appropriate measures have to be taken – grounded electrostatically, “only cleaning with a damp cloth” and avoiding charging processes – that will prevent hazards. Warning signs are fixed exemplary on the outside of some apparatus.</p> <p>g) All exterior materials consist of suitable low-sparking components also alloy. The operator himself, however, is responsible for checking the risk of ignition caused by sparks during the operation of the complete machine.</p> <p>h) There are variants of the apparatus (see Appendix, page 3) where the exterior materials are made of aluminium. These parts have to be protected against external impact energy.</p> <p>i) The mechanical components of the MultiFix have to be integrated in the equipotential bonding.</p> <p>j) Connecting cables of electrical apparatus have to be installed in a protected manner.</p> <p>k) At apparatus in explosion group IIC and in Zone 1 no projected surfaces of plastics are permitted that exceed 20 cm<sup>2</sup>; in IIB or dust hazardous atmospheres 100 cm<sup>2</sup> may be reached. The products should not be used where strong electrostatic charges are present which provokes propagating brush discharges (by human charging it is not possible).</p> <p>l) If insulated connection hoses are used, only types with a diameter &lt; 20 mm (IIC) or &lt; 30 mm (IIA, IIB, Dust) may be used.</p> <p>m) Discharge of compressed air into the Ex atmosphere may only be done by diffusion.</p> <p>n) Dust deposits are to be removed regularly.</p> <p>o) If the enclosure shows signs of leakage, the apparatus may be not operated further.</p> <p>p) The compressed air production and service must be produced outside of the hazardous area. It may only absolutely dry air be used as a medium.</p> <p>q) The use of any flammable or explosive flow medium is not permitted.</p> <p>r) Leakage currents (e.g. in plants with electrical anti-corrosion protection) may not be led over the parts.</p> <p>s) When mounting the apparatus inside an explosive area, Annex A of standard EN 1127-1 has to be adhered to (if necessary, low-sparking tools have to be used).</p> |
|---|---|



Kassel, 09.11.2016

**LANDEFELD**  
Druckluft und Hydraulik GmbH  
Kornett-Zoo-Strasse 1 · D-34123 Kassel  
Tel: 0561/93885-9 · Fax 0561/93885-20  
Internet: www.landefeld.de

i.A. Holger Bürger  
Abteilung Qualitätssicherung  
Landefeld Druckluft und Hydraulik GmbH

Erklärung | MULTI-FIX

## Erklärung für Betriebsmittel ohne eigene potentielle Zündquelle in Anlehnung an die Richtlinie 2014/34/EU

**Statement an apparatus not containing an own potential source following Directive 2014/34/EU**

Seite 3 von 3

Folgende MultiFix-Betriebsmittel wurden in die Bewertung einbezogen / *The following MultiFix series was considered for the assessment:*

Geräte Typ	Baugröße	Anschluss	Variante	Zubehör
Anfahrventil / soft start valve	0	0 (G1/8)	Ablassautomat / auto-matic drain	Koppelpaket/ coupling kit
Filterdruckregler / filterregulator	1	1 (G1/4)		
Wartungseinheit 2-teilig / service 2-unit	3	2 (G3/8)	Ablassautomat / automatic drain	Manometer/ gauge
Drosselventil / throttle valve	5	3 (G1/2)		
Filter / filter		4 (G3/4)		
Aktivkohlefilter / activated carbon filter		5 (G1)	Schutzkorb / bowl guard	Anschlussplatte/ connection plate
Wartungseinheit 3 teilig / service 3-unit			Cnomo Adapter / cnomo adapter	
Wartungseinheit 3 teilig				
Vorfilter / prefilter				
Vakuumfilter / vacuumfilter			Differenzdruckanzeige / differential pressure indicator	Differenzdruckmanometer/ differential pressure gauge
Feinstfilter / finfilter				
Kugelhahn / ball valve				
Nebelöler / lubricator			Differenzdruckmanometer / differential pressure gauge	Filterschall-dämpfer/ silencer
Mikro Öler / micro lubricator				
Membrantrockner / membrane dryer			Manometer/ gauge	Ölbehälter (PC Ölbehälter/ oil bowl)
Membrantrockner / membrane dryer				
Flow Stop Ventil / flowstop valve				
Druckregler / regulator			Metallbehälter Sichtglas / metal bowl with level indicator	Behälter (Filter Behälter/ filter bowl)
Druckregler mit durchgehender P-Versorgung / regulator with continous pressure supply				
Druckregler mit durchgehender P-Versorgung und Manometer im Handrad / regulator with continous pressure supply and gauge			Entleerung halbautomatisch / semi automatic drain	
Druckregler / regulator			pneumatisch ferngesteuert / pilot operated	
Druckregler mit Manometer im Handrad / Regulator with gauge				
Druckregler pneumatisch ferngesteuert / regulator pilot operated			Handrad abschließbar / lockable	
Präzisionsdruckregler / precision regulator			Metallbehälter / metal bowl	
Präzisionsdruckregler mit durchgehender P-Versorgung / precision regulator with continous pressure supply				
S (3/2 Wegeventil / 3/2 directional control valve)			Niveauanzeige / level indicator	
T-Verteiler / distributor				
Drucktaster 2/2 Wege / 2/2 push button valve			Schalttafeleinbau / switch panel mounting	
Rückschlagventil / non return valve				
T-Verteiler schmal / distributor small				

Seite 3 von 3