



Wartungseinheiten

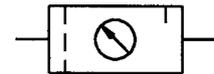
3-teilig

Baugröße 1

FRL 11
G 1/4

FRL 12
G 3/8

0,5 - 10 bar
0,5 - 16 bar



Kenngrößen

Typ	FRL 11	FRL 12
Anschluss	G 1/4	G 3/8
Manometeranschluss	G 1/4	
Bauart	- Membrandruckregler mit Sekundärentlüftung - Zentrifugalkraft-Prinzip-Filter Sinter-Filterelement - Proportionalöler	
Eingangsdruck p_1	16 bar mit Kunststoffbehälter 20 bar mit Metallbehälter	
Eingangsdruck p_1 mit automatischer Entleerung	min. 1,5 bar max. 16 bar	
Regelbereich p_2	0,5-10 bar / 0,5-16 bar 0,1-3 bar / 0,2-6 bar auf Anfrage	
Einbaulage	vertikal, Ablassschraube unten	
Befestigungsart	Winkel am Regler-Lochkreis $\varnothing 30,5$; Winkel und 2 Durchgangslöcher	
Mediumtemperatur Umgebungstemperatur	max.60°C (andere Temperaturbereiche auf Anfrage)	
Porenweite im Filterelement	5 μm	
Behältervolumen	Filter: max. 25 cm ³ Kondensatmenge Nebelöler: 50 cm ³	
Kondensatentleerung	manuell Standard, vollautomatisch und halbautomatisch auf Anfrage	
Gewicht [g]	1190	

Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff
Kopfstück (Gehäuse)	Z 410
Federhaube	POM-Ms
Membrane	→ NBR-Ms
Druckfeder	St.verzinkt
Ventilkegel	→ NBR-Ms
Gegendruckfeder	Niro
O-Ring 30x2	→ NBR
Filterelement 5 μm	Cellpor
Kondensatbehälter	Polycarbonat
Drallkappe	POM
Trennkappe	PA
Ölbehälter	Polycarbonat
Öleinfüllschraube	POM-NBR
Tropfaufsatz	PA
Koppelpaket	Z 410 -St.-NBR

Bestellhinweis



Anschluss	
11	G 1/4
12	G 3/8
Varianten	
K	Kunststoffbehälter
M-SR	Metallbeh. m. Sichtrohr
S	Schutzkorb

Automatische Entleerung mit Zusatzzeichen »A« bestellen

Bestellbeispiel: FRL 11 K

Beschreibung

- einfache Verblockung mehrerer Einzelgeräte
- Verblockung erfordert Koppelpaket(e) **KP 11**
- Druckeinstellung kann durch Eindrücken des Handrades arretiert werden
- Durchflussrichtung ist durch Pfeile gekennzeichnet - **Eintritt in Pfeilrichtung**
- **Vordruckunabhängig**
- Manometer $\varnothing 40$ im Lieferumfang enthalten
- Handrad abschließbar (**auf Anfrage**)
- Filterfeinheit nach ISO 4003
- Schutzkorb ohne Werkzeug nachrüstbar
- Öleinfüllung unter Druck möglich

Ölempfehlung

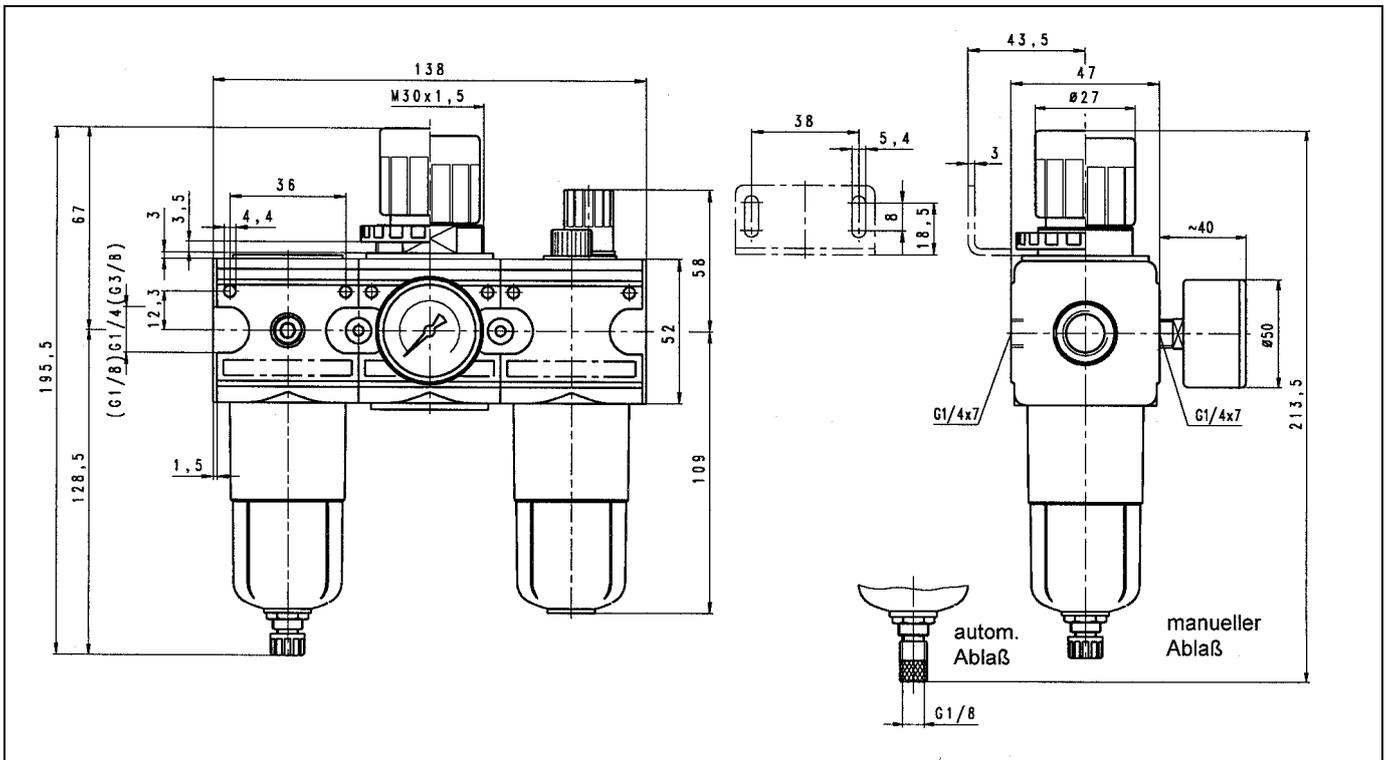
Pneumatik-Spezial-Öl 32

Viskosität bei 40°C: 32 cSt [mm²/s]
Temperaturbereich: -35 bis +85°C

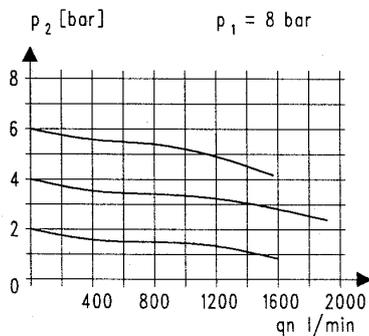
Ölbehälter aus Kunststoff (Polycarbonat) werden durch Additive, Frostschutzmittel oder synthetischen Ölen angegriffen. Wir empfehlen daher Mineralöle von ca. 22 bis 32 cSt, bei schlagenden Werkzeugen bis 68 cSt.

Für andere Öle und Frostschutzmittel sollten Metallbehälter und Metalltropfaufsätze verwendet werden.

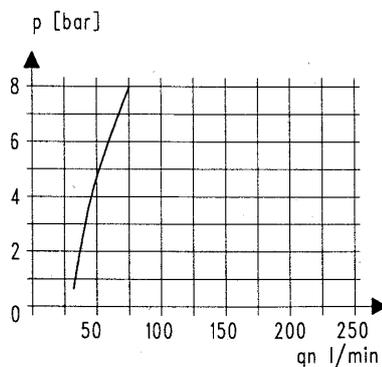
Abmessungen [mm]



Durchflusscharakteristik



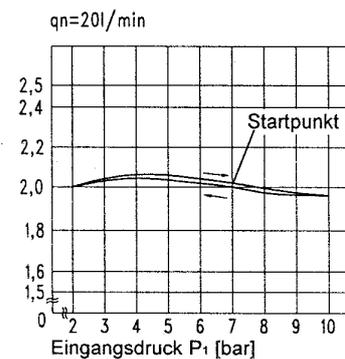
Öler-Ansprechgrenze



Hysteresese

Hysteresese von p_2 in Abhängigkeit von steigendem (fallendem) p_1 bei konstanter Entnahmemenge QN 20 l/min

Grundeinstellung (Startpunkt): $p_1: 7,0$ bar
 $p_2: 2,0$ bar



Durchflussmengen

Durchflussmengen bei $p_1 = 8$ bar

Ausgangsdruck p_2 [bar]	QN	m ³ /h	l/min
6	69		
	1150		

Zubehör

Benennung	Best.-Nr.
Haltewinkel m. Mutter R 11-55	MV 30
Haltewinkel m. 2 Schrauben kpl.	ZW 11
Koppelpaket	KP 11
Koppelpaket für Verteiler, schmale Ausführung	KP 11 Z
Metallbehälter mit Sichtrohr (Filter)	MS 11 FS
Metallbehälter mit Sichtrohr u. autom. Ablassventil (Filter)	MS 11 FS-A
Metallbehälter mit Sichtrohr (Öler)	MS 11 NS
Polycarbonatbehälter (Filter)	KS 11 F
Polycarbonatbehälter m. autom. Ablassventil (Filter)	KS 11 F-A
Polycarbonatbehälter (Öler)	KS 11 N
Automatisches Ablassventil	655.6.900
Schutzkorb	SK 11

Hauptersatzteile

Bauteil	Teil-Nr.
→ Verschleißteilsatz	22.1811.4
Tropfaufsatz (Metall)	1233.7.909
Tropfaufsatz (Polycarb.)	1233.7.990
Filterelement 5 μ m	611.6.905
Manometer \varnothing 40, G 1/4	
0 - 10 bar	110.03-KD
0 - 16 bar	110.04-KD