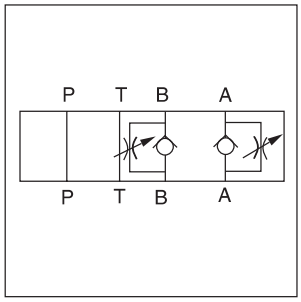
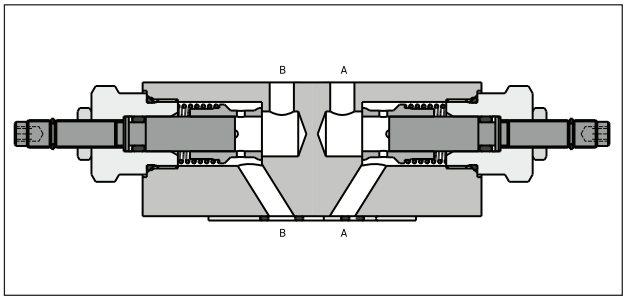
Doppel-Drosselrückschlagventile der Serie FM sind Zwischenplattenventile für Höhenverkettungen. In beiden Kanälen A und B sind Drosseln und Rückschlagventile angeordnet. Durch die Einbaulage der FM2 und FM3-Ventile kann die Funktion der Zu- oder Ablaufdrosselung bestimmt werden. Für FM4 kann die Zu- oder Ablaufdrosselung per Typenschlüssel bestimmt werden. FM6 ist nur mit Ablaufdrosselung verfügbar. Die HT-Serie stellt unsere High Performance Linie dar.

Darüber hinaus eignet sich das Drosselrückschlagventil auch zur Schaltzeitbeeinflussung von vorgesteuerten Wegeventilen. In diesem Anwendungsfall wird es zwischen Vorsteuerstufe (NG6) und Hauptstufe (NG10 bis 32) montiert.





FM3



Merkmale

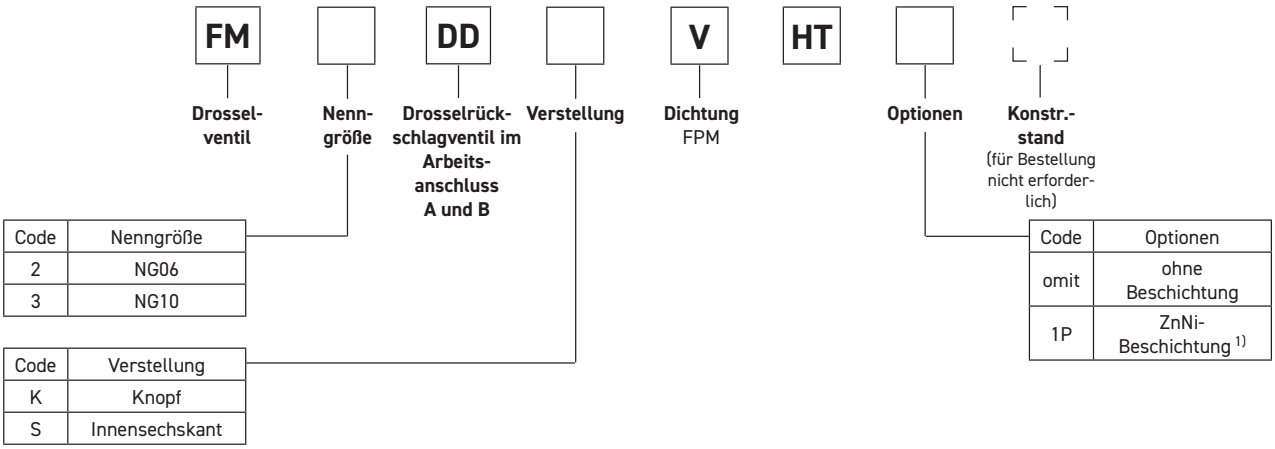
- Die Form der Drosselnadel ermöglicht einen sehr großen Durchflussbereich, von feinfühligen Einstellungen sehr geringer Durchflüsse bis zum maximalen Durchfluss.
- Umgehungs-Rückschlagventile sind groß dimensioniert, für geringe Differenzdrücke.
- NG06 – FM2 (CETOP 03)
  NG10 – FM3 (CETOP 05)
  NG16 – FM4 (CETOP 07)
  NG25 – FM6 (CETOP 08)

7

Technische Daten

Allgemein					
Serie		FM2	FM3	FM4	FM6
Nenngröße		NG06	NG10	NG16	NG25
Lochbild		NFPA D03 CETOP 03	NFPA D05 CETOP 05	NFPA D07 CETOP 07	NFPA D08 CETOP 08
Einbaulage		beliebig			
Umgebungstemperatur	[°C]	-20...+60			
$MTTF_D$-Wert	[Jahre]	150			
Gewicht	[kg]	1,3 (HT) / 1,7	2,9	5,4	7,9
Hydraulisch					
Max. Betriebsdruck	[bar]	350	350	350	210
Max. Volumenstrom	[l/min]	80	160	200	341
Öffnungsdruck	[bar]	0,5	0,5	0,3	0,3
Zulaufdrosselung		·	·	·	—
Ablaufdrosselung		·	·	·	·
Druckmedium		Hydrauliköl nach DIN 51524			
Druckmediumtemperatur	[°C]	-20...+70			
Viskosität, zulässig	[cSt] / [mm²/s]	20...400			
empfohlen	[cSt] / [mm²/s]	30...80			
Zulässiger Verschmutzungsgrad		ISO 4406; 18/16/13			

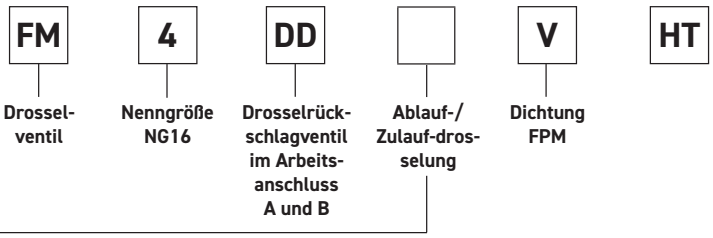
High Performance Serie



Code	Nenngröße
2	NG06
3	NG10

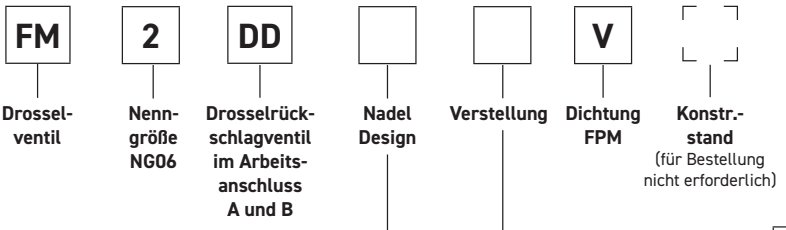
Code	Verstellung
K	Knopf
S	Innensechskant

Code	Optionen
omit	ohne Beschichtung
1P	ZnNi-Beschichtung [1]



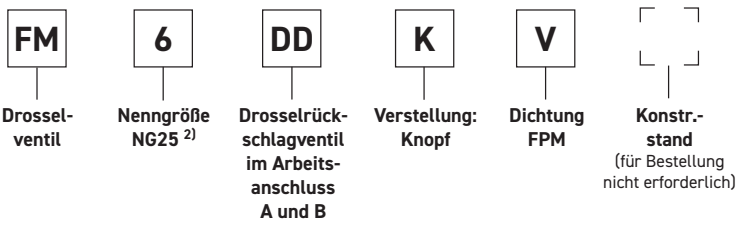
Code	Ablauf/Zulauf
T	Zulaufdrosselung
F	Ablaufdrosselung

Standard Performance Serie



Code	Nadel
ohne	Standard konisch
D	Fein, zylindrisch mit V-Kerbe

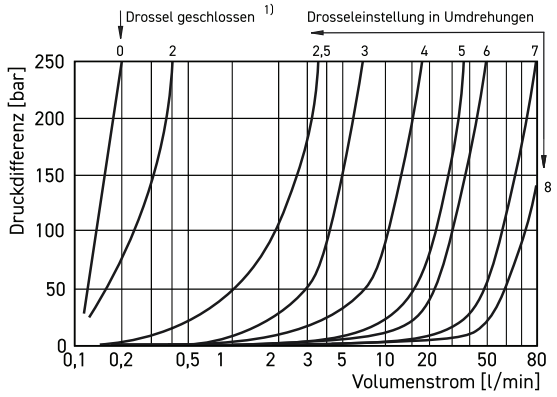
Code	Verstellung
K	Knopf
S	Innensechskant



[1] Auf Nachfrage.
[2] Nur Ablaufdrosselung verfügbar.

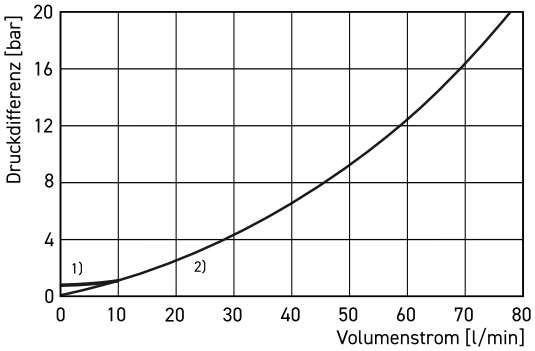
FM_DE.indd 15.09.2026

FM2 Standardnadel, Typ HT
High Performance



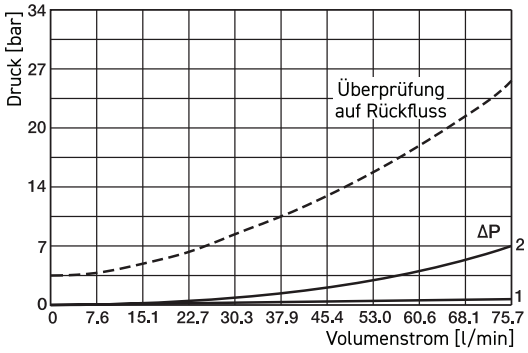
1) Leckage 0,1 ... 0,2 l/min

FM2 Volumenstrom, Rückschlagventil, Typ HT
High Performance

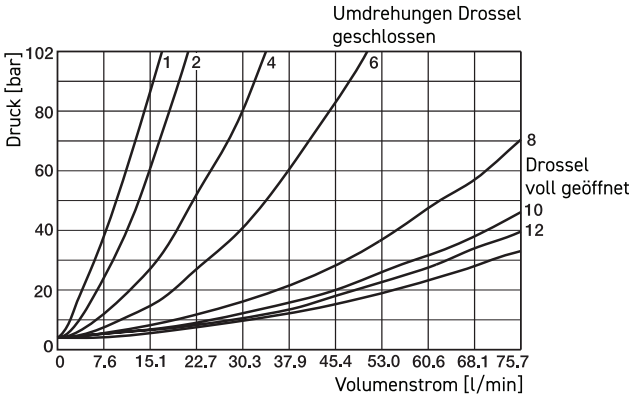


1) über Rückschlagventil: Drossel geschlossen
2) über Rückschlagventil: Drossel offen

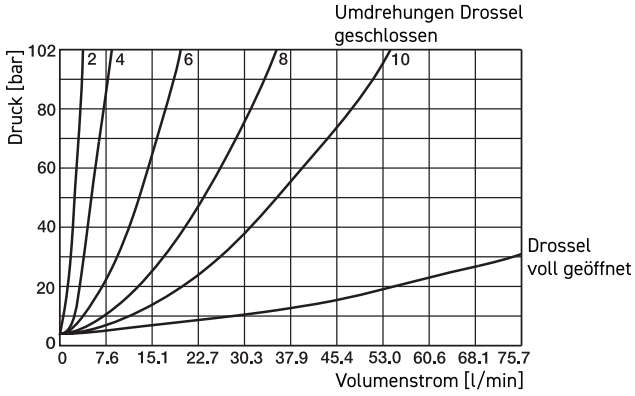
FM2 Volumenstrom, Rückschlagventil



FM2 Standardnadel

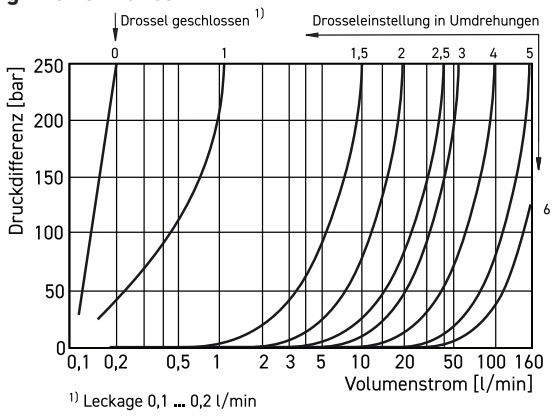


FM2 Feine Nadel



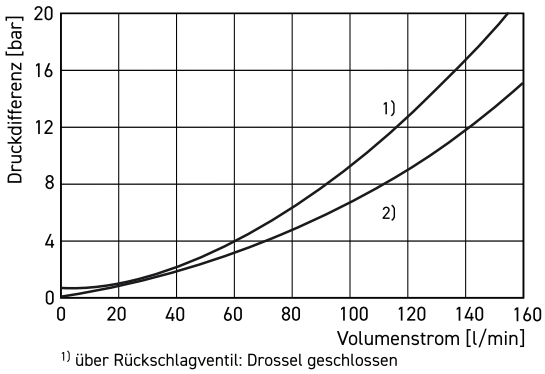
Alle Kennlinien gemessen mit Ölviskosität 33,0 mm²/s (cSt).

FM3 Standardnadel, Typ HT
High Performance



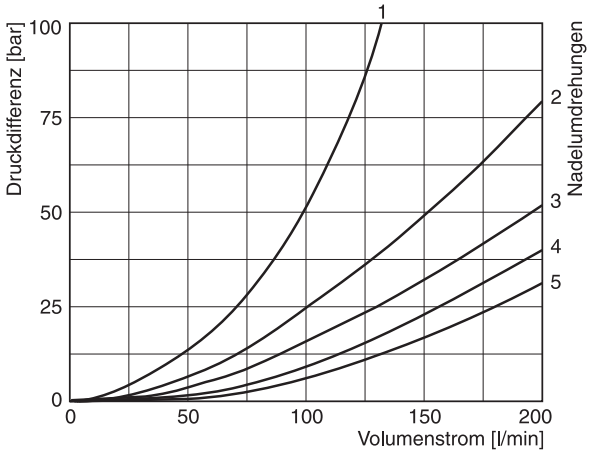
1) Leckage 0,1 ... 0,2 l/min

FM3 Volumenstrom, Rückschlagventil, Typ HT
High Performance

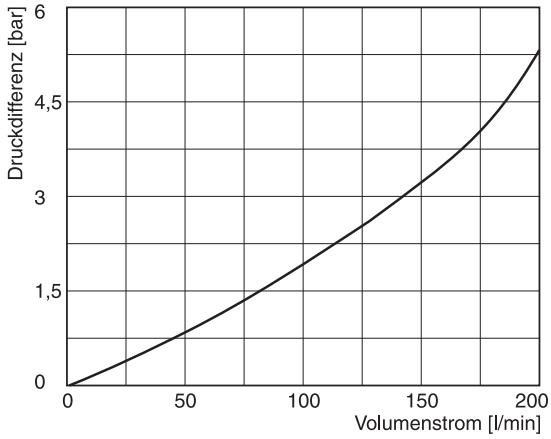


1) über Rückschlagventil: Drossel geschlossen
2) über Rückschlagventil: Drossel offen

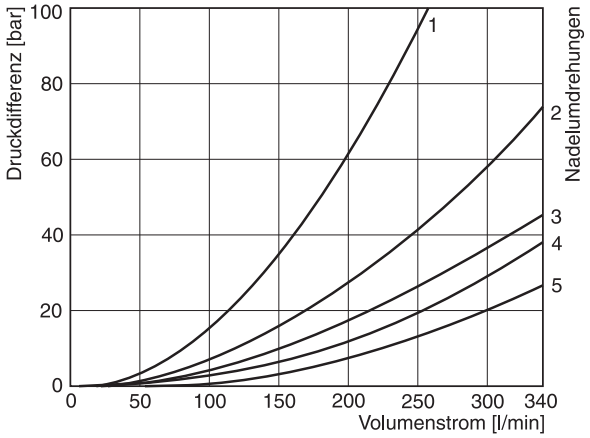
FM4 mit Standardnadel
1 bis 5 Nadelumdrehungen



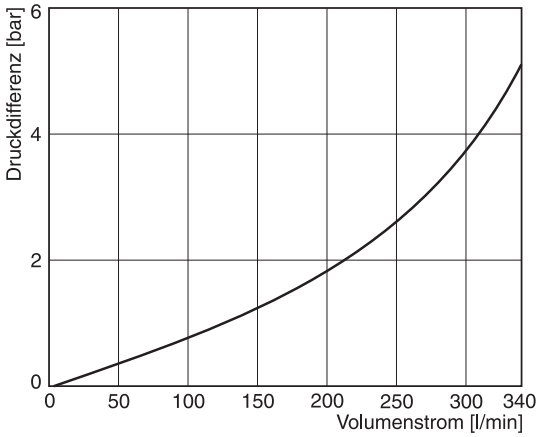
FM4 Volumenstrom, Rückschlagventil



FM6 mit Standardnadel
1 bis 5 Nadelumdrehungen

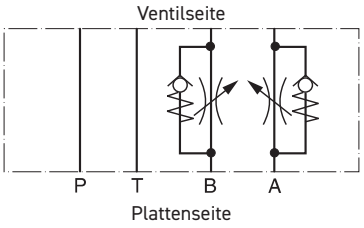


FM6 Volumenstrom, Rückschlagventil



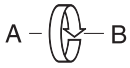
FM2, Typ HT

Ablaufdrosselung

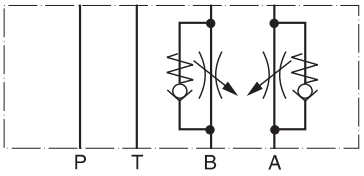


Zu- bzw. Ablaufdrosselung

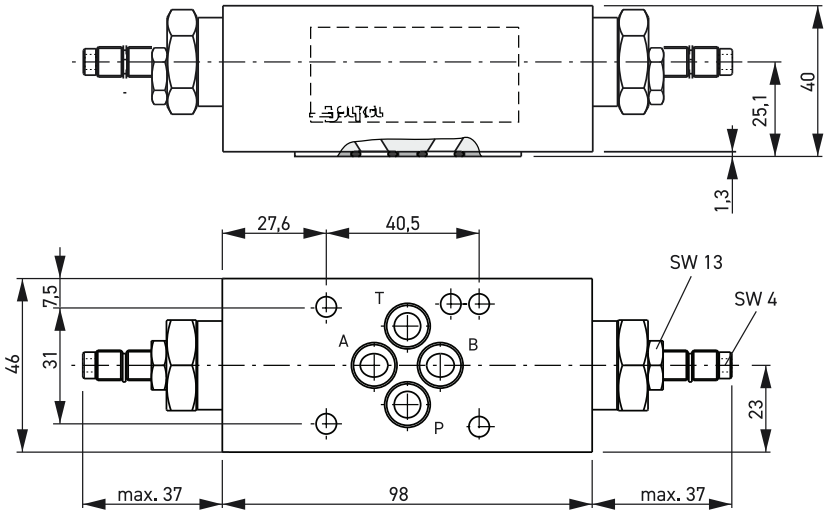
Durch Drehen der Einbaulage des Ventils um 180° um die Längsachse (A-B) wird eine Funktionsänderung erreicht.

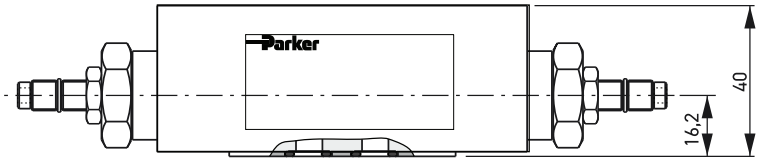


Zulaufdrosselung

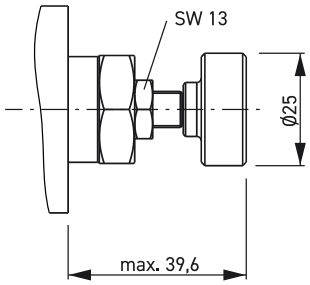


Verstellung Code S





Verstellung Code K

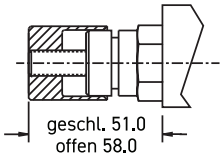


Dichtungssatz FM2	
Dichtung	**Bestellnr.**
V	SK-FM2-V-20

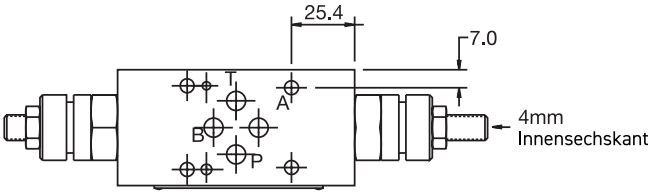
Anmerkung:

Die O-Ringplatte (mit O-Ringen) zur Abdichtung auf der Anschlussfläche der Plattenseite gehört zum Lieferumfang. Die O-Ringplatte wird immer auf der Plattenseite montiert.

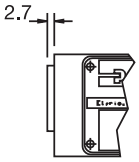
FM2



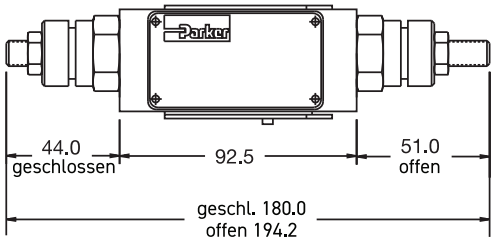
Knopf-Option



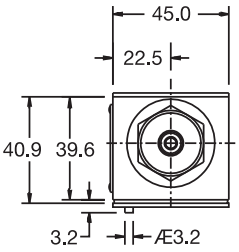
Aufsicht



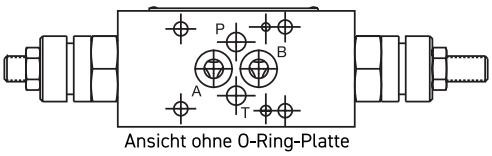
BB Option



Vorderansicht



Rückansicht



Ansicht ohne O-Ring-Platte

Unterseite

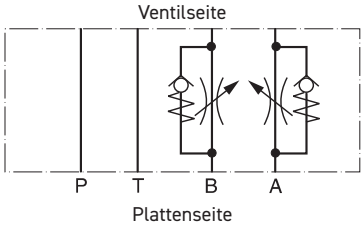


7

Th. Niehues GmbH | Bahnhofstraße 81 | D - 48308 Senden / Westf. | Tel: +49 2536 990-01 | E-Mail: info@niehues.com | www.niehues.com | www.niehues.

FM3, Typ HT

Ablaufdrosselung

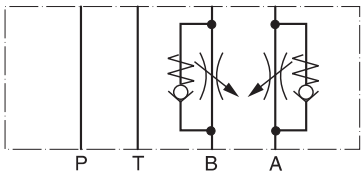


Zu- bzw. Ablaufdrosselung

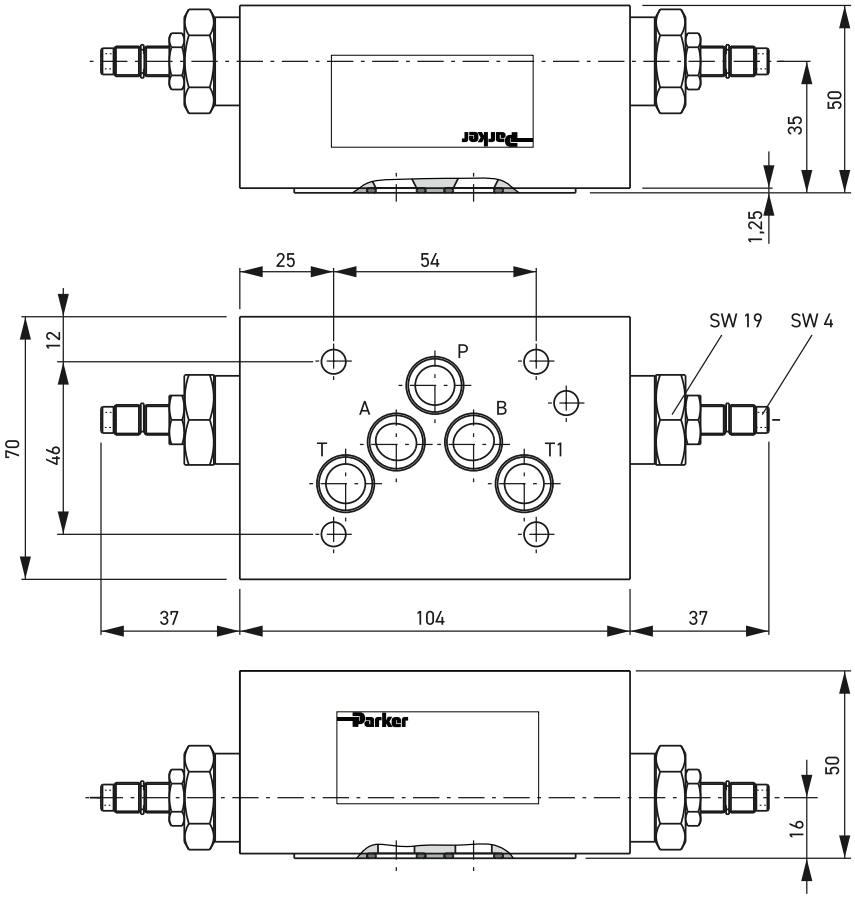
Durch Drehen der Einbaulage des Ventils um 180° um die Quersachse (P) wird eine Funktionsänderung erreicht.



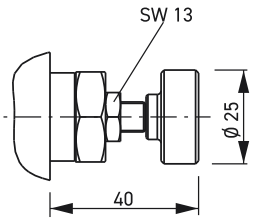
Zulaufdrosselung



Verstellung Code S



Verstellung Code K

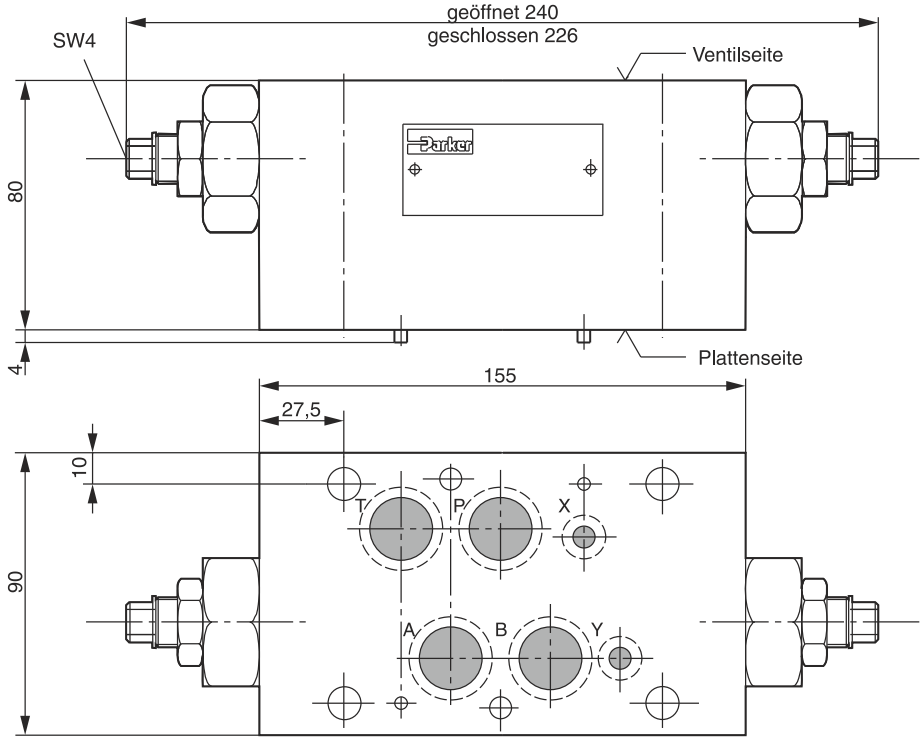


Dichtungssatz FM3	
Dichtung	**Bestellnr.**
V	SK-FM3-V-51

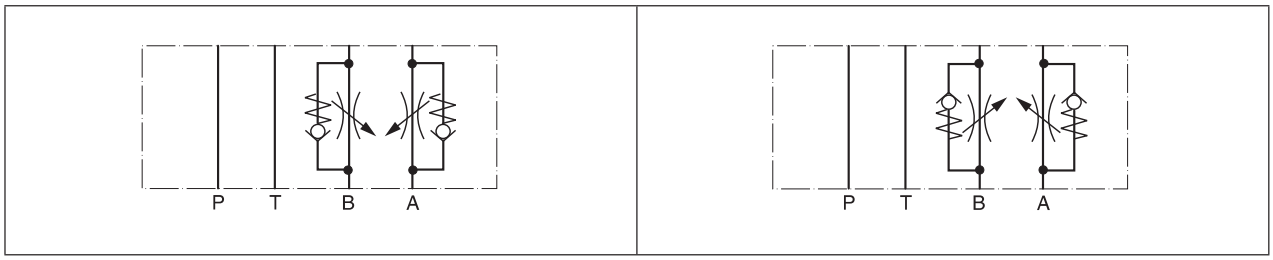
Anmerkung:

Die O-Ringplatte (mit O-Ringen) zur Abdichtung auf der Anschlussfläche der Plattenseite gehört zum Lieferumfang. Die O-Ringplatte wird immer auf der Plattenseite montiert. Alle Kennlinien gemessen mit HLP46 bei 50 °C.

FM4



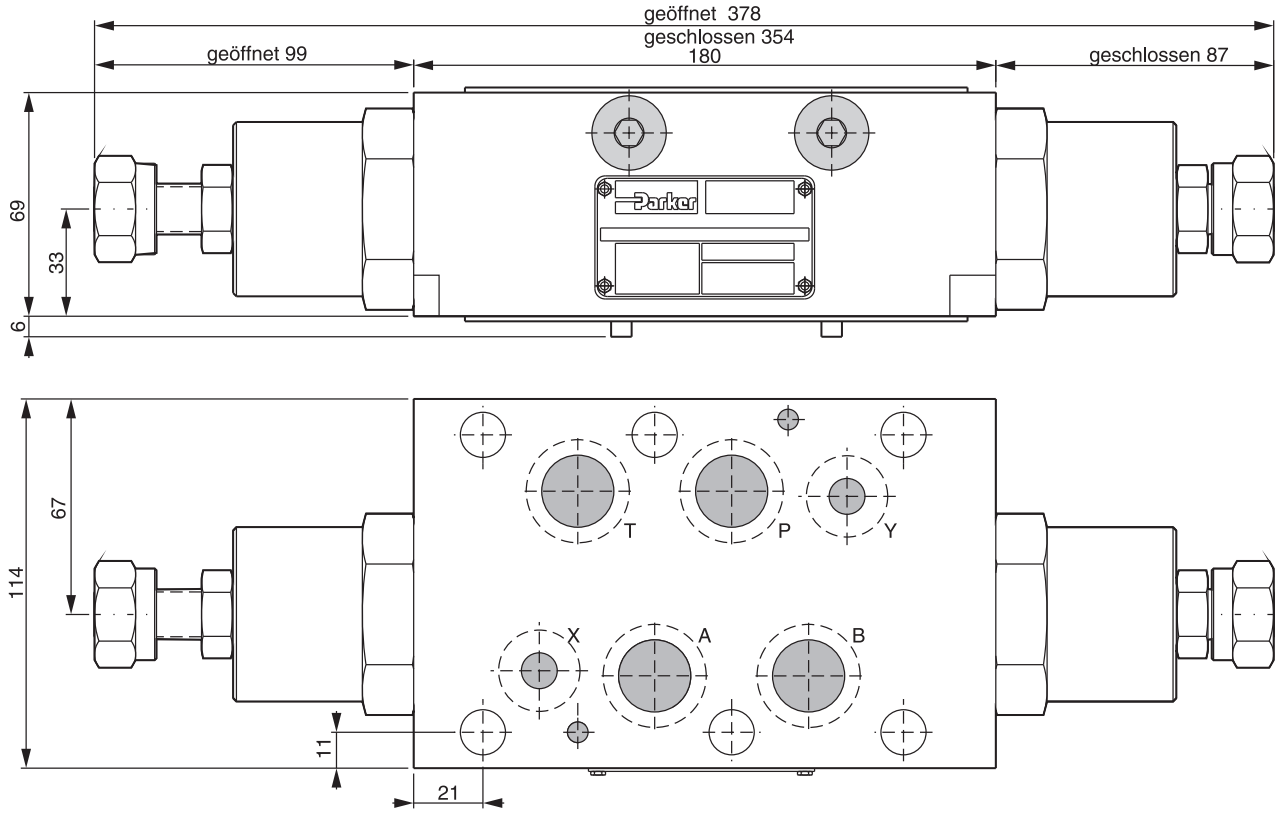
Zulaufdrosselung



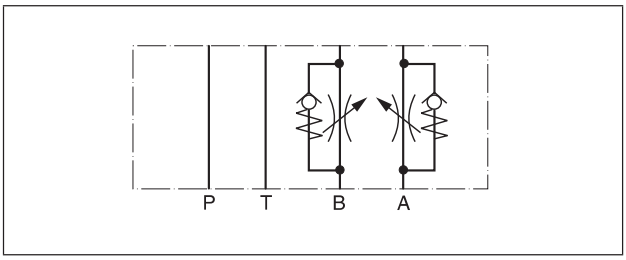
Dichtungssatz FM4	
Dichtung	**Bestellnr.**
V	SK-FM4VHT

Th. Niehues GmbH | Bahnhofstraße 81 | D - 48308 Senden / Westf. | Tel: +49 2536 990-01 | E-Mail: info@niehues.com | www.niehues.com | www.niehues.

FM6



Ablaufdrosselung



Verstellung: Knopf

Zulaufdrosselung ist nicht verfügbar bei FM6

Dichtungssatz FM6	
Dichtung	**Bestellnr.**
V	SK-FM6-V-12

Th. Niehues GmbH | Bahnhofstraße 81 | D - 48308 Senden / Westf. | Tel: +49 2536 990-01 | E-Mail: info@niehues.com | www.niehues.com | www.niehues.