

**Technische Eigenschaften**

- › Vorgesteuertes Druckreduzier- und entlastungsventil in Schieberausführung, Anbaumasse nach ISO 4401, DIN 24340 (CETOP 05)
- › Ausgezeichnete Stabilität über den Durchflussbereich, schnell ansprechend auf Druckänderungen
- › Kleine Hysterese, genaue Druckregelung und geringe Druckverluste
- › Entlastungsventil als Schutz vor zu hohem Gegendruck
- › Großer Druckbereich bis 320 bar, hohe Durchflussleistung
- › Gehärtete Präzisionsteile
- › Einstellungsmöglichkeit mit Innensechskant oder Handschraube
- › Standardausführung mit phosphatiertem Gehäuse und verzinkten Stahlteilen

**Funktionsbeschreibung**

Diese vorgesteuerten 3-Wege-Druckreduzierventile werden eingesetzt, um den Druck für nachgeschaltete Verbraucher zu senken. Übermäßiger Gegendruck im Sekundärkreislauf wird via Anschluss T zum Tank entlastet. Der Druck kann mit einer Handschraube eingestellt werden, welche optional über Bohrungen für einen Sicherungsdraht verfügt. Bei Sandwichausführungen ist die Druckreduktion wahlweise im Anschluss A oder P. In den Gehäusen MA(B) sind Rückschlagventile integriert, um den ungehinderten Rückstrom durch das Ventil zu ermöglichen.

**Modelle MA, MB**

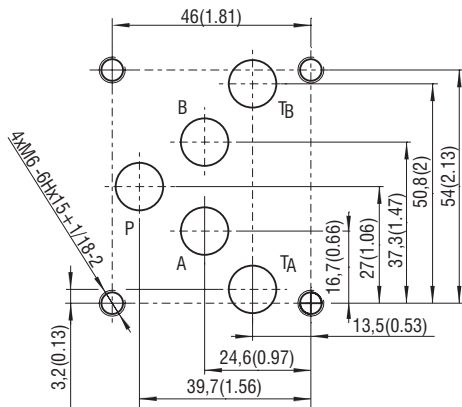
Das Druckmedium tritt durch den Anschluss A1 (B1) ein, der Eingangsdruck wird reduziert und der Volumenstrom zum Anschluss A2 (B2) weitergeleitet. Version MB führt den Rückstrom durch ein Rückschlagventil, welches zur Kolbensteuerkante parallel geschaltet ist.

**Modell MP**

Die Druckreduktion besteht zwischen den Anschlüssen P2 und P1.

Bei allen Modellen kann am Anschluss M eine Druckanzeige befestigt werden (Gewinde G 1/4).

ISO 4401-05-04-0-05



Anschlüsse P, A, B, T - max.  $\varnothing$ 11.2 mm (0.44 in)



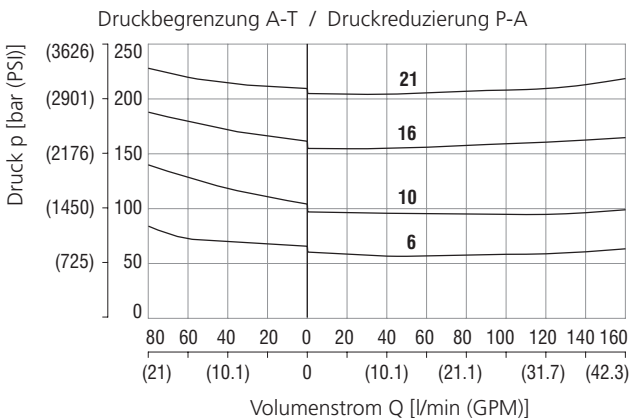
Durch die Vorsteuerstufe des Ventils fließt dauernd ein Volumenstrom, der für die Steuerung des Ausgangsdruckes und die Aufrechthaltung des eingestellten reduzierten Druckes erforderlich ist.

**Technische Daten**

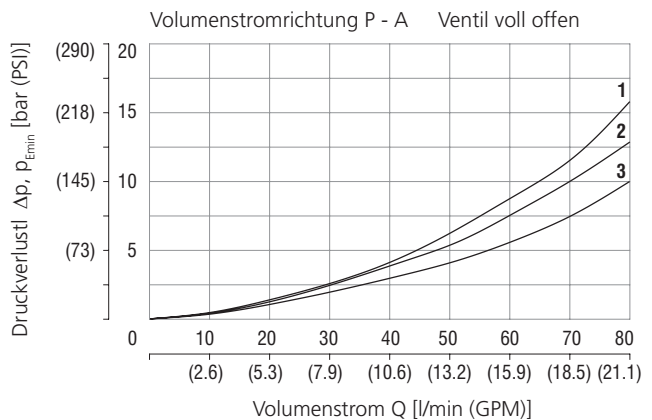
Nenngröße / Formbohrung		NG 10 / K3
Max. Volumenstrom	l/min (GPM)	150 (40)
Max. Steuerstrom	l/min (GPM)	0.65 (0.17)
Max. Betriebsdruck (Anschlüsse P, A, B)	bar (PSI)	320 (4640)
Max. Betriebsdruck (Anschluss T)	bar (PSI)	160 (2320)
Fluidtemperaturbereich (NBR)	°C (°F)	-30 ... +100 (-22 ... 212)
Fluidtemperaturbereich (FPM)	°C (°F)	-20 ... +120 (-4 ... 248)
Gewicht - Modelle MA, MB	kg (lbs)	3.20 (7.05)
- Modell MP		2.85 (6.28)
- Modell RA1		2.20 (4.85)
	Datenblatt	Typ
Allgemeine Informationen	GI_0060	Produkte und Betriebsbedingungen
Anschlussmaße	SMT_0019	ISO 4401-05-04-0-05 DIN 24340 (CETOP 05)
Ersatzteile	SP_8010	

**Kenndaten** gemessen bei  $v = 32 \text{ mm}^2/\text{s}$  (156 SUS)

**Reduktion / Entlastung in Abhängigkeit vom Volumenstrom**



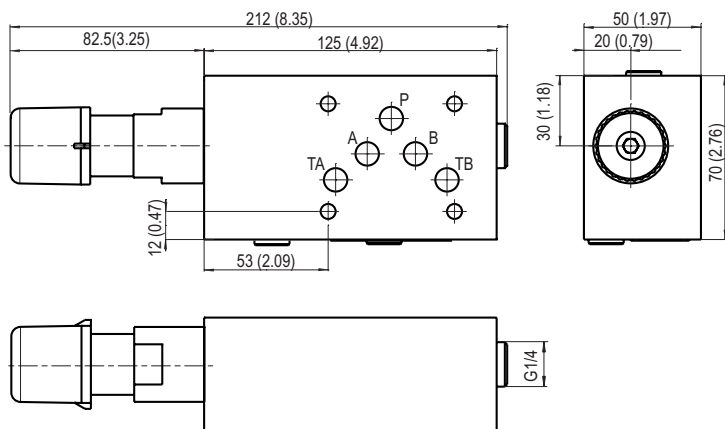
**Druckverlust in Abhängigkeit vom Volumenstrom**



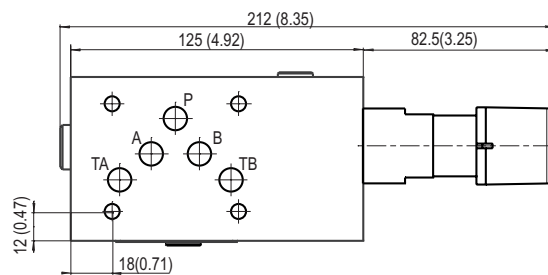
	Modelle	Stromrichtungen
1	MA, MB	A-B, B1-B2
2	MP	P2-P1
3	MA, MB	A2-A1, B2-B1

## Abmessungen in Millimeter (Inch)

### Modell MA

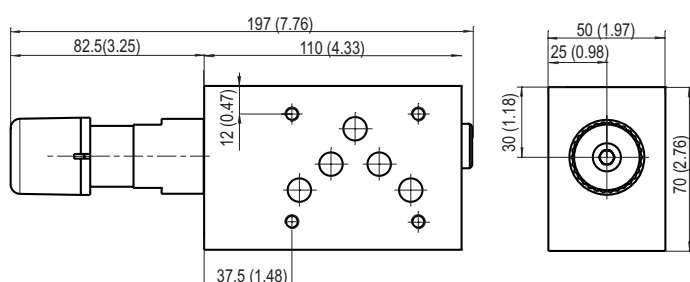


### Modell MB

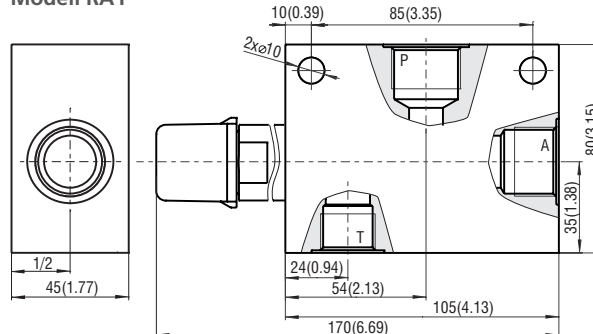


Abmessungen in mm (inch)		
Anschluss	A, P	T
Gewinde	G3/4	G1/2
Gewindetiefe	16 (0.63)	14 (0.55)
Senkungsdurchmesser	Ø33	Ø28
Senkungtiefe	1 (0.04)	1 (0.04)

### Modell MP

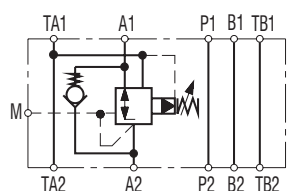


### Modell RA1

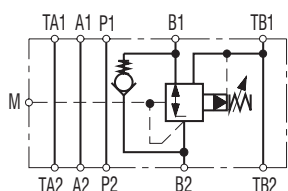


## Funktionen / Symbole

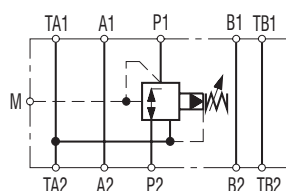
### VRN2-10/MA



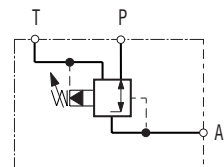
### VRN2-10/MB



### VRN2-10/MP



### VRN2-10/RA1



- ① ventileitig
- ② unterplatten- oder blockseitig

**Hinweis:** Die Ausrichtung des Symbols auf dem Typenschild korrespondiert mit der Ventilfunktion.

## Typenschlüssel

VRN2-10/ [ ] - [ ] [ ] [ ] - [ ]

**Druckreduzier- / entlastungsventil, Schieberausführung, vorgesteuert, modular**

### Ventilgröße

ISO 4401-05-04-0-05, DIN 24340 (CETOP 05), NG 10

### Modell, Druckreduktion

Sandwichplatte, Anschluss A2 (mit Rückschlagventil im Nebenstrom) **MA**  
 Sandwichplatte, Anschluss B2 (mit Rückschlagventil im Nebenstrom) **MB**  
 Sandwichplatte, Anschluss P1 **MP**  
 In-line-Ausführung, 3 Anschlüsse, G3/4 (A, P), G1/2 (T) **RA1**

### Einstellbereich für reduzierten Druck

10 ... 63 bar (145 ... 910 PSI) **6**  
 10 ... 100 bar (145 ... 1450 PSI) **10**  
 10 ... 160 bar (145 ... 2320 PSI) **16**  
 10 ... 210 bar (145 ... 3045 PSI) **21**

**Oberflächenschutz**  
 ohne Bezeichnung standard  
 A verzinkt (ZnCr-3), ISO 9227 (240 h)  
 B verzinkt (ZnNi), ISO 9227 (520 h)

**Dichtung**  
 ohne Bezeichnung NBR  
 V FPM (Viton)

**Einstellmöglichkeiten\***  
 S Innensechskant (SW 6), ohne Schutzkappe  
 T Innensechskant (SW 6), mit Schutzkappe  
 RS Handschraube aus Metall  
 RP Handschraube aus Kunststoff  
 L Innensechskant (SW 6), mit Schutzkappe und Sicherung (Bohrungen für Sicherungsdraht)

\*Abmessungen der Einstellmöglichkeiten auf dem Datenblatt Nr. 5154